

PROYECTO DE ACTUACIONES SUJETAS AL PLAN DE  
ADECUACIÓN Y MEJORA DE INSTALACIONES Y  
ESPACIOS DEPORTIVOS Y CULTURALES

EXCMA. DIPUTACIÓN DE CÁDIZ

EXCMO AYUNTAMIENTO DE PATERNA DE RIVERA





## ÍNDICE

MEMORIA DESCRIPTIVA .....	3
1. AGENTES INTERVINIENTES .....	3
1.1. PROMOTOR.....	3
1.2. PROYECTISTA.....	3
1.3. DIRECTOR DE LA OBRA.....	3
1.4. DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA .....	3
2. PROCEDENCIA Y OPORTUNIDAD .....	3
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	3
3.1. OBJETO .....	3
3.2. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS.....	4
3.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES	
TÉCNICAS DEL PROYECTO.....	8
3.3.1. Sistema estructural.....	8
3.3.2. Sistema de compartimentación .....	8
3.3.3. Sistema envolvente .....	8
3.3.4. Sistema de acabados.....	8
3.3.5. Sistema de acondicionamiento ambiental .....	8
3.3.6. Sistema de servicios.....	8
3.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO .....	9
3.4.1. Referentes a los requisitos básicos relativos a la funcionalidad.....	9
3.4.2. Referentes a los requisitos básicos relativos a la seguridad .....	9
3.4.3. Referentes a los requisitos básicos relativos a la habitabilidad .....	10
3.4.4. Limitaciones del uso del edificio y de cada una de sus dependencias e instalaciones .....	10
4. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	10
5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.....	10
MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	11
1. SISTEMA ESTRUCTURAL .....	11
2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.....	11
3. SISTEMA ENVOLVENTE .....	11
4. SISTEMA DE ACABADOS.....	11
5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES .....	12
CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS .....	15
1. DECRETO 293/2009 .....	15
ANEJOS A LA MEMORIA .....	16
1. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS....	16
2. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....	31
3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD .....	38
4. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO .....	49
5. GESTIÓN DE RESIDUOS .....	54
<b>PLIEGO DE CONDICIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>PRESUPUESTO.....</b>	<b>62</b>
<b>PLANOS .....</b>	<b>63</b>



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1. AGENTES INTERVINIENTES

#### 1.1. PROMOTOR

- Razón social: Excmo. Ayuntamiento de Paterna de Rivera
- C.I.F.: P1102500D
- Domicilio social: Pza. de la Constitución, nº 01
- Población: Paterna de Rivera
- Código postal: 11178
- Teléfono: 956929012

#### 1.2. PROYECTISTA

- Nombre del técnico: José Ignacio Girón García
- Nº 224 del Colegio Oficial de Arquitectos de Cádiz
- N.I.F.: 31615933H
- Domicilio social: c/ Chapinería, 3, mod.101
- Población: Jerez de la Frontera
- Código postal: 11403
- Teléfono: 679998956
- Correo electrónico: [igiron@arquitectosdecadiz.com](mailto:igiron@arquitectosdecadiz.com)

#### 1.3. DIRECTOR DE LA OBRA

- Nombre del técnico: Por determinar
- N.I.F.:
- Domicilio social:
- Población:
- Código postal:
- Teléfono:
- Correo electrónico:

#### 1.4. DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

- Nombre del técnico: Por determinar
- N.I.F.:
- Domicilio social:
- Población:
- Código postal:
- Teléfono:
- Correo electrónico:

### 2. PROCEDENCIA Y OPORTUNIDAD

Se realiza el presente proyecto por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Paterna de Rivera en relación con la convocatoria de la Diputación Provincial de Cádiz para la concesión de subvenciones a través del Plan de Adecuación y Mejora de Instalaciones y Espacios Deportivos y Culturales

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

#### 3.1. OBJETO

Se prevén las siguientes actuaciones:



- Espacios deportivos:
  - o Cubrición de pista de pádel
  - o En campo de fútbol municipal:
    - Instalación de bomba para evacuación de aguas residuales
    - Reposición de marquesinas en banquillos
    - Reposición de redes verticales en los fondos
  - o En pabellón polideportivo municipal:
    - Reparación de cubierta para evitar humedades de filtración
    - Reparación de puertas de paso
    - Instalación de acumulador a gas de ACS
  - o Adquisición de material inventariable
- Espacios culturales:
  - o En caseta municipal:
    - Sustitución de escenario
    - Cerramiento de zonas laterales del escenario
  - o Adquisición de material inventariable

Estas actuaciones consisten en:

### ESPACIOS DEPORTIVOS

- Cubrición de pista de pádel. De las tres pistas que se sitúan junto al campo de fútbol municipal, se pretende la cubrición de una de ellas. Se trata de resolver la problemática en cuanto a las condiciones meteorológicas que presentan las instalaciones al aire libre, siempre con el objetivo final de que no pierdan su condición de exterior.
- Campo de fútbol. Se pretende la renovación de las redes verticales que se sitúan en los fondos del campo, tras las porterías, las cuales se encuentran en un estado de conservación muy deficiente. Por otra parte, es necesaria la reposición del equipo de elevación de aguas sucias procedentes de los vestuarios para conducir las mismas a la red de alcantarillado municipal, a mayor cota. Por último, las marquesinas que cubren los banquillos se encuentran en muy mal estado y se considera oportuna su renovación.
- Pabellón polideportivo. En este recinto se pretende la reparación e impermeabilización de la cubierta, que presenta filtraciones de agua de lluvia en varios puntos. También resulta necesaria la reparación o sustitución de las puertas interiores y exteriores debido a sus inadecuadas condiciones. También se pretende la instalación de un acumulador de agua a gas natural o propano como apoyo al sistema de energía solar térmica instalado en el edificio para la producción de agua caliente sanitaria.
- Adquisición de material inventariable. Se pretende la adquisición de 10 bancos de madera para los vestuarios del campo de fútbol y de una máquina fregadora de conductor a pie para el pabellón.

### ESPACIOS CULTURALES

- Caseta municipal. Se pretende la sustitución del actual escenario, realizado con perfilaría metálica y chapas de madera, por uno de fábrica que tenga carácter de permanencia. También se procederá al cerramiento de los laterales de dicho escenario a fin de obtener un mejor aprovechamiento de dichos espacios.
- Adquisición de material inventariable. Se necesita un proyector cañón y una pantalla de dimensiones suficientes para dotar de una mayor versatilidad al recinto.

## 3.2. CUMPLIMIENTO DE LAS NORMATIVAS

- Declaración de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación

En la redacción del presente proyecto se han cumplido las disposiciones contenidas en el Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, publicado en el



Boletín Oficial del Estado de 28 de marzo de 2.006 que da cumplimiento a los requisitos básicos de la edificación establecidos en la Ley 38/1.999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

- Declaración de cumplimiento de otras normativas específicas

Estatales

- o EHE 99: Se cumplen las prescripciones de la Instrucción de Hormigón Estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural
- o NCSE 02: Se cumple con las exigencias de la Norma de Construcción Sismorresistente justificándose en el apartado correspondiente del proyecto de ejecución.
- o EFHE: Se cumple con la Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados.
- o TELECOMUNICACIONES: R.D. Ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación
- o REBT: Se cumple Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- o RITE: Se cumple el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.

Autonómicas

- o ACCESIBILIDAD: Se cumple el DECRETO 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

- Declaración de cumplimiento de la normativa urbanística

**DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICA DE APLICACIÓN**

PROYECTO DE	Actuaciones sujetas al Plan de Adecuación y Mejora de Instalaciones y Espacios Deportivos y Culturales
EMPLAZAMIENTO	Varios
PROMOTOR	Excmo. Ayuntamiento de Paterna de Rivera
ARQUITECTO	José Ignacio Girón García

**INSTRUMENTOS DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA QUE AFECTAN AL DOCUMENTO A VISAR**

	PGOU	NNSS	D.S.U.	P.O.I.	P.S.	P.A.U.	P.P.	P.E.	P.A. (S.N.U)	E.D.	Otros
Vigente	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación: PGOU DE PARTEBA DE RIVERA										
En Tramitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Denominación:										

**PGOU** Plan General de Ordenación Urbanística

**POI** Plan de Ordenación Intermunicipal

**PE** Plan Especial

**NNSS** Normas Subsidiarias Municipales

**PS** Plan de Sectorización

**PA** Proyecto de Actuación sobre SNU

**DSU** Delimitación de Suelo Urbano

**PAU** Programa de Actuación Urbanística

**ED** Estudio de Detalle

**PP** Plan Parcial

**Otros**

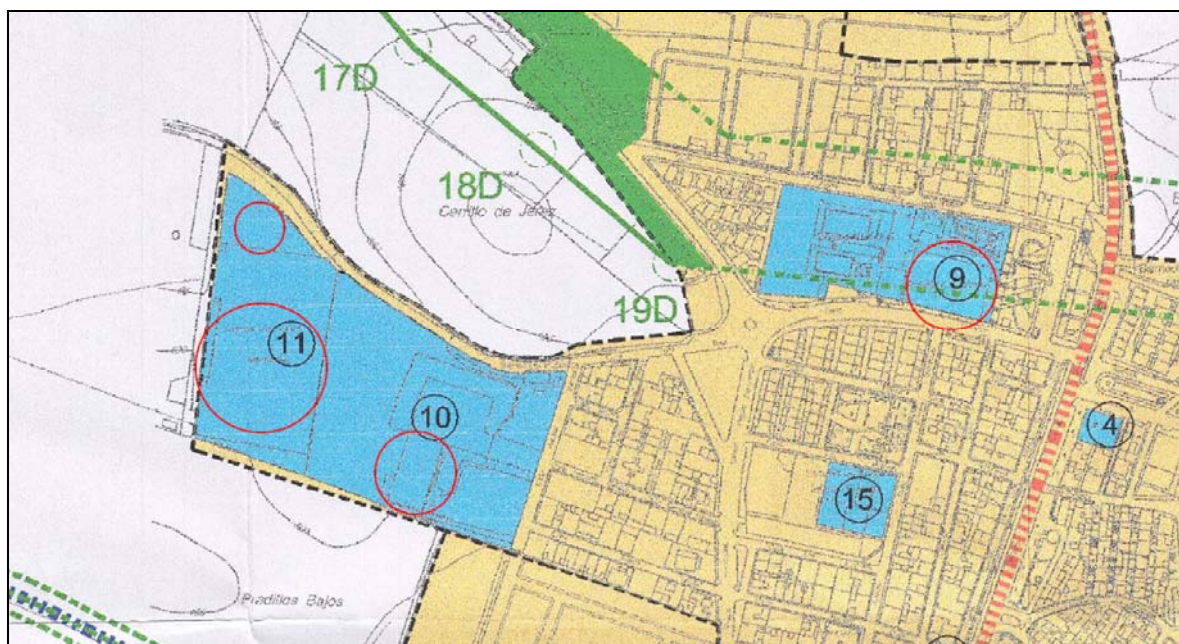


### CLASIFICACIÓN DEL SUELO

	SUELO URBANO	SUELO URBANIZABLE	SUELO NO URBANIZABLE	
Vigente	Consolidado	<input checked="" type="checkbox"/> Ordenado	<input type="checkbox"/> Protección especial legislación	<input type="checkbox"/>
	No Consolidado	<input type="checkbox"/> Sectorizado (o Programado o Apto para urbanizar) <input type="checkbox"/> No Sectorizado (o No Programado)	<input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento <input type="checkbox"/> De Carácter rural o natural Hábitat rural diseminado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
En Tramitación	Consolidado	<input type="checkbox"/> Ordenado	<input type="checkbox"/> Protección especial legislación	<input type="checkbox"/>
	No Consolidado	<input type="checkbox"/> Sectorizado <input type="checkbox"/> No Sectorizado	<input type="checkbox"/> Protección especial planeamiento <input type="checkbox"/> De Carácter rural o natural Hábitat rural diseminado	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

### CALIFICACIÓN URBANÍSTICA DEL SUELO

Vigente	EQUIPAMIENTO
En Tramitación	





	CONCEPTO	NORMATIVA VIGENTE	PROYECTO
PARCELACIÓN	Parcela mínima		No se modifica
	Parcela máxima		
	Longitud mínima de fachada		
	Diámetro mínimo inscrito		
USOS	Densidad		No se modifica
	Usos predominantes	Equipamiento	
	Usos compatibles		
	Usos prohibidos		
EDIFICABILIDAD			No se modifica
OCUPACIÓN	Ocupación planta baja		No se modifica
	Ocupación planta primera		
	Ocupación resto de plantas		
	Patios mínimos		
ALTURA	Altura máxima, plantas		No se modifica
	Altura máxima, metros		
	Altura mínima		
SITUACIÓN	Tipología de la edificación		No se modifica
	Separación fachada principal		No se modifica
	Separación resto de fachadas		No se modifica
	Separación entre edificios		
	Profundidad edificable		
	Retranqueos		No se modifica
PROTECCIÓN	Grado de protección legislación		
	Grado de protección planeamiento	Ninguno	
	Nivel máximo de intervención		
OTROS	Cuerpos salientes		
	Elementos salientes		
	Plazas mínimas de aparcamiento		
OBSERVACIONES			

**DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE**

<input checked="" type="checkbox"/>	NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANISTICA VIGENTE
<input type="checkbox"/>	EL EXPEDIENTE SE JUSTIFICA URBANISTICAMENTE EN BASE A UNA FIGURA DE PLANEAMIENTO AUN NO APROBADA DEFINITIVAMENTE
<input type="checkbox"/>	EL ENCARGANTE RECONOCE QUE EXISTEN LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LA FICHA, SOLICITANDO LA TRAMITACION DEL EXPEDIENTE



### 3.3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS PARÁMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

#### 3.3.1. Sistema estructural

##### - CIMENTACIÓN

Pista de pádel: zapatas aisladas convenientemente arriostradas  
Escenario: no se contempla cimentación

##### - ESTRUCTURA PORTANTE

Pista de pádel: pilares de sección estructural cuadrada  
Escenario: muretes de ladrillo macizo

##### - ESTRUCTURA HORIZONTAL

Pista de pádel: cerchas de tubo estructural curvado, formando una bóveda de cañón mediante arcos rebajados de medio punto  
Escenario: forjado de perfiles metálicos T, rasillones y capa de compresión de hormigón.

#### 3.3.2. Sistema de compartimentación

Los laterales del escenario se cerrarán con citara de ladrillo perforado tomada con mortero de cemento. Se colocarán dos puertas de paso de madera para barnizar.

La sustitución de las puerta del pabellón polideportivo que sean necesarias será por otras del mismo material.

#### 3.3.3. Sistema envolvente

Como material de cubrición para la pista de pádel se emplearán planchas de policarbonato celular de 8-10 mm de espesor, con protección UVA y terminación en color blanco efecto hielo.

Para la reparación de la cubierta del pabellón polideportivo se repararán todas las juntas y uniones y se sellarán con material impermeabilizante.

#### 3.3.4. Sistema de acabados

El escenario se pavimentará con tarima de haya maciza.

Los laterales se enlucirán interiormente y se revestirán con planchas de madera por el exterior, al igual que el frente del escenario.

Las marquesinas de los banquillos se realizarán con empanelado formado por placas de policarbonato celular.

Las redes verticales del campo de fútbol serán de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm e irán fijadas a postes metálicos.

#### 3.3.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

No se interviene

#### 3.3.6. Sistema de servicios

El equipo de elevación de aguas sucias para el campo de fútbol será modelo Draixner 400 espa 3 CV. También se instalarán un cuadro de protección y maniobra modelo ESPA CDAF 2.4 3-400V y interruptor de nivel F10 P/agua fecal.

El acumulador de agua a gas para el pabellón polideportivo será el atmoSTOR de acero vitrificado y termostato de seguridad, de la empresa VAILLANT, mod. VGH 190/5 XZ, con una potencia útil de 8,20 kw y encendido piezoeléctrico.



## 3.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

### 3.4.1. Referentes a los requisitos básicos relativos a la funcionalidad

#### DE UTILIZACIÓN

La disposición y las dimensiones de los espacios proyectados y la dotación de las instalaciones previstas facilitan la adecuada realización de las funciones propias del edificio.

#### DE ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON MOVILIDAD Y COMUNICACIÓN REDUCIDAS

Se permite que las personas con movilidad y comunicación reducidas puedan acceder y circular por el edificio en los términos previstos en su normativa específica, en cumplimiento de lo dispuesto por el D. 293/09

### 3.4.2. Referentes a los requisitos básicos relativos a la seguridad

#### ESTRUCTURAL

La nueva estructura portante se ha proyectado de tal manera que no se produzcan en ella o en alguna de sus partes daños que tengan su origen o afecten las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente su resistencia mecánica y estabilidad.

- Exigencia básica SE 1. Resistencia y estabilidad

La resistencia y estabilidad de la estructura son las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y uso previsto del edificio, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

- Exigencia básica SE 2. Aptitud al servicio

El uso previsto del edificio no producirá deformaciones inadmisibles y se limita a un límite aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmissible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

#### EN CASO DE INCENDIO

- Exigencia básica SI 6. Resistencia estructural al incendio

La estructura portante proyectada es capaz de mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

#### DE UTILIZACIÓN.

De manera que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

- Exigencia básica SU 1. Seguridad frente al riesgo de caídas

No procede

- Exigencia básica SU 2. Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

Se ha limitado el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.

- Exigencia básica SU 3. Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

Se ha limitado el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

- Exigencia básica SU 4. Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada



No procede

- Exigencia básica SU 5. Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

No procede.

- Exigencia básica SU 6. Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No procede.

- Exigencia básica SU 7. Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No procede.

- Exigencia básica SU 8. Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo

No procede.

### **3.4.3. Referentes a los requisitos básicos relativos a la habitabilidad**

No se interviene

### **3.4.4. Limitaciones del uso del edificio y de cada una de sus dependencias e instalaciones**

No se modifican las condiciones de uso

## **4. PLAZO DE EJECUCIÓN**

Se estima un plazo de ejecución de las actuaciones de DOS MESES

## **5. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA**

Las obras comprendidas en el presente documento se consideran a juicio del redactor como obra completa, quedando a su finalización en condiciones de ser utilizadas sin necesidad de obras complementarias.

En Jerez de la Frontera, a 22 de agosto de 2018  
EL ARQUITECTO

Fdo. José Ignacio Girón García



## MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 1. SISTEMA ESTRUCTURAL

#### 1.1. CIMENTACIÓN

La cimentación de la estructura de cubrición de la pista de pádel se realizará mediante zapatas aisladas de hormigón armado HA-25 convenientemente arriostradas.

#### 1.2. ESTRUCTURA PORTANTE

La cubierta de la pista de pádel tiene unas medidas aproximadas de 21,00 x 11,00 m y vuela, por tanto, 50 cm en todo el perímetro de la pista. La estructura de soportes se resuelve mediante 8 pilares de sección estructural cuadrada (120 x 120 x 4 mm).

Para la formación del nuevo escenario de la caseta municipal se emplearán muretes de medio pie de ladrillo macizo tomado con mortero de cemento.

#### 1.3. ESTRUCTURA HORIZONTAL

La cubierta de la pista de pádel estará formada por cerchas de tubo estructural curvado, formando una bóveda de cañón mediante arcos rebajados de medio punto. Los arcos de sección 120 x 60 x 4 mm apoyan en vigas de 140 x 140 x 4 mm y las correas son de 60 x 40 mm, todo ello según detalles de planos. El policarbonato será de 10 mm blanco modelo ICE.

El nuevo escenario lo conformará un forjado de perfiles metálicos T, rasillones y capa de compresión de hormigón.

### 2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Los laterales del escenario se cerrarán con citara de ladrillo perforado tomada con mortero de cemento.

Se colocarán dos puertas de paso de madera para barnizar.

### 3. SISTEMA ENVOLVENTE

Como material de cubrición para la pista de pádel se emplearán planchas de policarbonato celular de 8-10 mm de espesor, con protección UVA y terminación en color blanco efecto hielo.

### 4. SISTEMA DE ACABADOS

El escenario se pavimentará con tarima de haya maciza.

Los laterales se enlucirán interiormente y se revestirán con planchas de madera de 20 mm de espesor por el exterior, al igual que el frente del escenario.

Las marquesinas de los banquillos del campo de fútbol se realizarán con empanelado formado por placas de policarbonato celular de 6 mm, hielo o incoloro, perfil universal de apriete de aluminio de 60 mm con goma trapecio, goma piramidal, tornillos autorroscantes de acero inoxidable y perfiles de cierre de alveolos.

Las redes verticales serán de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm e irán fijadas a postes metálicos.



## 5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

El equipo de elevación de aguas sucias para el campo de fútbol será modelo Draixner 400 esp3 3 CV. También se instalarán un cuadro de protección y maniobra modelo ESPA CDAF 2.4 3-400V y interruptor de nivel F10 P/agua fecal.

El acumulador de agua a gas para el pabellón polideportivo será el atmoSTOR de acero vitrificado y termostato de seguridad, de la empresa VAILLANT, mod. VGH 190/5 XZ, con una potencia útil de 8,20 kw y encendido piezoeléctrico.

En Jerez de la Frontera, a 22 de agosto de 2018

EL ARQUITECTO

Fdo. José Ignacio Girón García



## CUMPLIMIENTO DEL CTE

Conforme al artículo 2 Ámbito de aplicación de la Parte 1 del CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN:

- “1. El CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE y con las limitaciones que en el mismo se determinan, a las edificaciones públicas y privadas cuyos proyectos precisen disponer de la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible.
  2. El CTE se aplicará a las obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas.
  3. Igualmente, el CTE se aplicará a las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación que se realicen en edificios existentes, siempre y cuando dichas obras sean compatibles con la naturaleza de la intervención y, en su caso, con el grado de protección que puedan tener los edificios afectados.
- La posible incompatibilidad de aplicación deberá justificarse en el proyecto y, en su caso, compensarse con medidas alternativas que sean técnica y económicamente viables.”

### EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB SE)

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en los documentos básicos DB-SE de Bases de Cálculo, DB-SE-AE de Acciones en la Edificación, DB-SE-C de Cimientos, DB-SE-A de Acero, así como en las normas EHE de Hormigón Estructural y NCSE de construcción sismorresistente; para asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, de modo que no se produzcan en el mismo o en alguna de sus partes, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, vigas, pilares u otros elementos estructurales que comprometan directamente la resistencia mecánica, la estabilidad del edificio o que se produzcan deformaciones inadmisibles.

### EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (DB SI)

En relación con la pista de pádel, no es de aplicación al presente proyecto tal y como se describe el DB-SI, III Criterios Generales de Aplicación:

" 2.Los edificios, establecimientos o zonas cuyo uso previsto no se encuentre entre los definidos en el Anejo SI A de este DB deberán cumplir, salvo indicación en otro sentido, las condiciones particulares del uso al que mejor puedan asimilarse."

El uso al que se asimila una pista deportiva, es únicamente al deportivo.

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación.

No obstante se le exigirá al contratista la resistencia al fuego de todos los materiales que se emplearán en las obras, aunque no sea obligatorio un sistema de extinción de incendios.

En la caseta municipal no se modifican las condiciones preexistentes.

### EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (DB SUA).

Tal y como viene recogido en el punto II. Ámbito de Aplicación:

"Los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio. El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SU en lo referente a la configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen, de tal manera que pueda ser usado para los fines previstos reduciendo a límites aceptables el riesgo de accidentes para los usuarios."

### SECCIÓN SU 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS



### 1. Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios de Pública Concurrencia (como es el caso según el Anejo A), en este caso los suelos empleados en el exterior, serán CLASE 3.

### 2. Discontinuidades en el pavimento

Las barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

## SECCIÓN SU 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

### 1. Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.

Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

### 2. Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

## SECCIÓN SU 3 APRISIONAMIENTO

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

## SECCIÓN SU 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

No se interviene

## SECCIÓN SUA 9 ACCESIBILIDAD

### 1. Accesibilidad en el exterior del edificio

No se interviene

## EXIGENCIAS BÁSICAS DE SALUBRIDAD (DB HS).

Esta sección se aplica a los suelos que están en contacto con el terreno.

No se interviene



## CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS

### 1. DECRETO 293/2009

No se interviene



## ANEJOS A LA MEMORIA

### 1. NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRAS

#### 1 AISLAMIENTO ACÚSTICO

- 1.1. DOCUMENTO BÁSICO DB HR. HABITABILIDAD. RUIDO  
 - Se complementa con la normativa medioambiental: "17-MEDIO AMBIENTE"  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"

#### 2 BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

- 2.1. INTEGRACIÓN SOCIAL DE LOS MINUSVÁLIDOS.  
B.O.E. 103; 30.04.82 Ley 13/1982, de 7 de abril, de la Presidencia del Gobierno; art. del 54º al 61º.
- 2.2. NORMAS SOBRE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LAS EDIFICACIONES PERTENECIENTES A LOS SERVICIOS COMUNES DE LA SEGURIDAD SOCIAL DEPENDIENTES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SERVICIOS SOCIALES.  
B.O.E. 259; 28.10.76 Resolución de la Dirección General de Servicios Sociales de la Seguridad Social, del Mº de Trabajo.
- 2.3. RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.  
B.O.E. 51; 28.02.80 Real Decreto 355/1980, de 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.  
B.O.E. 67; 18.03.80 Se desarrolla el art. 2 por orden de 3 de marzo de 1980.  
B.O.E. 49; 23.02.81 Se dicta de conformidad sobre distribución de viviendas reservadas a minusválidos según R.D. 248/1981.
- 2.4. DOCUMENTO BÁSICO DB SUA-9. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD. ACCESIBILIDAD.  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 2.5. PROGRAMAS DE NECESIDADES PARA LA REDACCIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ADAPTACIÓN DE CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL.  
B.O.E. 82; 06.04.81 Orden de 26 de marzo de 1981, del Mº de Educación y Ciencia; art. 6º.
- 2.6. MODIFICACIÓN DE LA LEY DE PROPIEDAD HORIZONTAL, PARA FACILITAR LA ADOPCIÓN DE ACUERDOS QUE TENGAN POR FINALIDAD LA ADECUADA HABITABILIDAD DE MINUSVÁLIDOS EN EL EDIFICIO DE SU VIVIENDA.  
B.O.E. 149; 22.06.90 Ley 3/1990, de 21 de junio, de la Jefatura del Estado.
- 2.7. REGLAMENTO QUE REGULA LAS NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD EN LAS INFRAESTRUCTURAS, EL URBANISMO, LA EDIFICACIÓN Y EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 140; 21.07.09 Decreto 293/2009 de 7 de julio de la Consejería de la Presidencia.  
B.O.J.A. 219; 10.11.09 Corrección de errores
- 2.8. SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS ESCOLARES PÚBLICOS.  
B.O.J.A. 5; 21.01.86 Resolución de 30 de diciembre de 1985, de la Dirección General de Construcciones y Equipamiento Escolar.  
B.O.J.A. 9; 01.02.86 Corrección de errores.
- 2.9. I PLAN DE ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LOS EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA Y DE SUS EMPRESAS PÚBLICAS.  
B.O.J.A. 14; 02.02.99 Acuerdo de 29 de diciembre de 1998 del Consejo de Gobierno
- 2.10. ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN ANDALUCÍA  
B.O.J.A. 45; 17.04.99 Ley 1/1999, de 31 de marzo, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.
- 2.11. CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS URBANIZADOS Y EDIFICACIONES.  
 -Ver Disposición Final Quinta.  
B.O.E. 113; 11.05.07 Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 61; 11.03.10 Modificación de las disposiciones finales 3, 4 y 5 por R.D. 173/2010, de 19 de febrero  
B.O.E. 61; 11.03.10 Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, donde se aprueba el documento técnico de accesibilidad y utilización de espacios públicos urbanizados.
- 2.12. CONDICIONES BÁSICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACIÓN PARA EL ACCESO Y UTILIZACIÓN DE LOS MODOS DE TRANSPORTE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.  
B.O.E. 290; 04.12.07 Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 66; 04.03.08 Corrección de errores.



### 3 CASILLEROS POSTALES

- 3.1. **REGLAMENTO POR EL QUE SE REGULA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS POSTALES.**  
B.O.E. 306; 23.12.71 Resolución de 7 de diciembre de 1971, de la dirección general de correos y telecomunicación, por la que se dictan normas para la instalación de casilleros postales domiciliarios en localidades de más de 20.000 habitantes  
B.O.E. 313; 31.12.99 Real Decreto 1829/1999, de 3 de diciembre, del Mº de Fomento, por el que se aprueba el Reglamento por el que se regula la prestación de servicios postales, Corrección de errores del R.D. 1829/1999.  
B.O.E. 36; 11.02.00 Se deroga el art. 23, por R.D. 1298/2006, de 10 de noviembre  
B.O.E. 280; 23.11.06 Modificación de los artículos 37, 45 y 47. Real Decreto 503/2007, de 2 de abril, del Mº de Fomento.  
B.O.E. 111; 09.05.07

### 4 CONGLOMERANTES

- 4.1. **INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS. (RC-08).**  
B.O.E. 148; 19.06.08 Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 220; 11.09.08 Corrección de errores.
- 4.2. **DECLARACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.**  
B.O.E. 265; 04.11.88 Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 155; 30.06.89 Modificación.  
B.O.E. 312; 29.12.89 Modificación.  
B.O.E. 158; 03.07.90 Modificación del plazo de entrada en vigor.  
B.O.E. 36; 11.02.92 Modificación.  
B.O.E. 125; 26.05.97 Modificación.  
B.O.E. 298; 14.12.06 Modificación (Orden PRE/3796/2006).  
B.O.E. 32; 06.02.07 Corrección de errores.
- 4.3. **CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS PARA LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS.**  
B.O.E. 21; 25.01.89 Orden de 17 de enero de 1989, del Mº de Industria y Energía.
- 4.4. **PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES, RELATIVOS A FIRMES Y PAVIMENTOS.**  
B.O.E. 83; 06.04.04 Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a firmes y pavimentos.  
B.O.E. 126; 25.05.04 Corrección de errores

### 5 ENERGÍA

- 5.1. **FOMENTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y DEL AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA DE ANDALUCÍA.**  
B.O.J.A. 70; 10.04.07 Ley 2/2007, de 27 de marzo, de Presidencia.  
B.O.J.A. 250; 24.12.09 Se modifica el art. 29 por Decreto Ley 3/2009 de 22 de diciembre
- 5.2. **CONSERVACIÓN DE ENERGÍA.**  
 - La Ley 40/1994, de 30 de diciembre, de ordenación del Sistema Eléctrico Nacional deroga a la presente Ley en lo que se oponga a lo dispuesto en aquella (Dispº Derogatoria única. 1).  
B.O.E. 23; 27.01.81 Ley 82/1980, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 99; 25.04.81 Se desarrolla el artículo 13, por orden de 9 de abril de 1981  
B.O.E. 108; 06.05.82 Se desarrolla por R.D. 872/1982, de 5 de marzo.  
B.O.E. 111; 10.05.82 Se desarrolla el capítulo II, por R.D. 907/1982, de 23 de abril  
B.O.E. 313; 31.12.94 Se desarrolla el capítulo II del título I por R.D. 2366/1994, de 9 de diciembre
- 5.3. **DOCUMENTO BÁSICO DB HE 1. HABITABILIDAD. ENERGÍA. LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.**  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 5.4. **NORMAS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE LAS ESPUMAS DE UREA-FORMOL USADAS COMO AISLANTES EN LA EDIFICACIÓN.**  
B.O.E. 113; 11.05.84 Orden de 8 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.  
B.O.E. 222; 16.09.87 Anulación la 6ª Disposición por sentencia del TS de 9 de marzo de 1987  
B.O.E. 53; 03.03.89 Modificación de la disposición sexta por Orden de 28 de febrero de 1989
- 5.5. **ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.**  
B.O.E. 99; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 55; 05.03.82 Prórroga de plazo.
- 5.6. **HOMOLOGACIÓN DE LOS PANELES SOLARES.**  
B.O.E. 114; 12.05.80 Real Decreto 891/1980, de 14 de abril, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 263; 03.11.81 Se derogan los arts. 3, 4, 5, 6 y 7 por R.D. 2584/1981 de 18 de septiembre  
B.O.E. 198; 18.08.80 Se aprueban las normas e instrucciones técnicas complementarias por Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 23; 26.01.07 Se sustituye el anejo por Orden ITC/71/2007 de 22 de enero, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.E. 239; 03.10.08 Se modifica la disposición transitoria 2ª por Orden ITC/2761/2008 de 26 de



septiembre

- 5.7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.  
[B.O.J.A. 29; 23.04.91](#)  
[B.O.J.A. 36; 17.05.91](#) Orden de 30 de marzo, de la C<sup>a</sup> de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía. Corrección de errores.
- 5.8. PROCEDIMIENTO BÁSICO PARA LA CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN.  
[B.O.E. 27; 31.01.07](#)  
[B.O.E. 271; 27.11.07](#)  
[B.O.J.A. 145; 22.07.08](#) Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, del M<sup>a</sup> de la Presidencia. Corrección de errores. Orden de 25 de junio de 2008, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa, por la que se crea el Registro Electrónico de Certificados de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.
- 5.9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS ANDALUZAS.  
[B.O.J.A. 80; 24.04.07](#)  
[B.O.J.A. 98; 18.05.07](#) Orden de 26 de marzo de 2007, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa. Corrección de errores. Orden de 26 de marzo de 2007, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.
- 5.10. PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE LAS INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN ANDALUCÍA.  
[B.O.J.A. 44; 04.03.08](#) Decreto 50/2008, de 19 de febrero, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.

## 6 ESTRUCTURAS. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

- 6.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SE AE. SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACCIONES DE LA EDIFICACIÓN.  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 6.2. NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN (NCSE-02).  
[B.O.E. 244; 11.10.02](#) Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del M<sup>a</sup> de Fomento.

## 7 ESTRUCTURAS. ACERO

- 7.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SE-A SEGURIDAD ESTRUCTURAL. ACERO.  
 \*Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 7.2. RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE SOBRE PRODUCTOS, PIEZAS Y ARTÍCULOS DIVERSOS CONSTRUIDOS O FABRICADOS CON ACERO U OTROS MATERIALES FÉRREOS.  
[B.O.E. 3; 03.01.86](#)  
[B.O.E. 24; 28.01.99](#) Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del M<sup>a</sup> de Industria y Energía. Modificación del anexo por Orden de 13 de enero de 1999
- 7.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS TUBOS DE ACERO INOXIDABLE SOLDADOS LONGITUDINALMENTE.  
[B.O.E. 12; 14.01.86](#)  
[B.O.E. 38; 13.02.86](#) Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del M<sup>a</sup> de Industria y Energía. Corrección de errores.

## 8 ESTRUCTURAS. FORJADOS

- 8.1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).  
[B.O.E. 203; 22.08.08](#)  
[B.O.E. 309; 24.12.08](#) Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del M<sup>a</sup> de Presidencia. Corrección de errores.
- 8.2. FABRICACIÓN Y EMPLEO DE ELEMENTOS RESISTENTES PARA PISOS Y CUBIERTAS.  
[B.O.E. 190; 08.08.80](#)  
[B.O.E. 301; 16.12.89](#)  
[B.O.E. 288; 02.12.02](#) Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, de la Presidencia del Gobierno. Modificación de los modelos de fichas técnicas. Modificación del artículo 3 y el anexo I por Resolución de 6 de noviembre de 2002
- 8.3. ALAMBRES TREFILADOS LISOS Y CORRUGADOS PARA MALLAS ELECTROSOLDADAS Y VIGUETAS SEMI-RESISTENTES DE HORMIGÓN ARMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.  
[B.O.E. 51; 28.02.86](#) Real Decreto 2702/1985, de 18 de diciembre, del M<sup>a</sup> de Industria y Energía.

## 9 ESTRUCTURAS. HORMIGÓN

- 9.1. INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE).  
[B.O.E. 203; 22.08.08](#)  
[B.O.E. 309; 24.12.08](#) Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, del M<sup>a</sup> de Presidencia. Corrección de errores.
- 9.2. ARMADURAS ACTIVAS DE ACERO PARA HORMIGÓN PRETENSADO.  
[B.O.E. 305; 21.12.85](#) Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del M<sup>a</sup> de Industria y Energía.
- 9.3. CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN DE LOS HORMIGONES FABRICADOS EN CENTRAL.  
[B.O.E. 302; 18.12.01](#) Orden de 21 de noviembre de 2001, del M<sup>a</sup> de Ciencia y Tecnología.



## 10 ESTRUCTURAS. MADERA

- 10.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SE-M SEGURIDAD ESTRUCTURAL. MADERA.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"

## 11 INSTALACIONES. ABASTECIMIENTO DE AGUA SANEAMIENTO Y VERTIDO

- 11.1. DOCUMENTO BÁSICO DB HS 4. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. SUMINISTRO DE AGUA.  
Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 11.2. DOCUMENTO BÁSICO DB HS 5. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. EVACUACIÓN DE AGUAS.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 11.3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.  
[B.O.E. 236; 02.10.74](#) Orden de 28 de julio de 1974 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.  
[B.O.E. 155; 30.06.75](#) Ampliación de la composición de la comisión permanente.
- 11.4. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA TUBERÍAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES.  
[B.O.E. 228; 23.09.86](#) Orden de 15 de septiembre de 1986 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.  
[B.O.E. 51; 28.02.87](#) Corrección de errores.
- 11.5. REGLAMENTO DEL SUMINISTRO DOMICILIARIO DE AGUA.  
[B.O.J.A. 81; 10.09.91](#) Decreto 120/1991 de 11 de junio de 1991 de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.
- 11.6. CONTADORES DE AGUA FRÍA.  
[B.O.E. 183; 02.08.06](#) Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 267; 08.11.06](#) Corrección de errores
- 11.7. CONTADORES DE AGUA CALIENTE.  
[B.O.E. 183; 02.08.06](#) Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 267; 08.11.06](#) Corrección de errores  
[B.O.E. 84; 07.04.10](#) Modificación por R.D. 339/2010, de 19 de marzo
- 11.8. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 217; 07.11.05](#) Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 248; 27.12.06](#) Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 209; 23.10.07](#) Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, e la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.
- 11.9. CRITERIOS SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO  
[B.O.E. 45; 21.02.03](#) Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero del Ministerio de la Presidencia.  
[B.O.E. 54; 04.03.03](#) Corrección de errores.

## 12 INSTALACIONES. APARATOS ELEVADORES

- 12.1. REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS.  
[B.O.E. 246; 11.10.08](#) Real Decreto 1644/2008 de 10 de octubre, del Mº de la presidencia.  
[B.O.J.A. 50; 29.04.99](#) Modificación art. 96. Resolución de 24 de marzo de 1999, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas,
- 12.2. REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN.  
- Derogado a partir del 30.06.99 por el [Real Decreto 1314/1997](#), con excepción de sus artículos 10,11,12,13,14,15,19 y 23 (Disposición Derogatoria Única)  
[B.O.E. 296; 11.12.85](#) Real Decreto 2291/1985 de 8 de noviembre del Mº de Industria y Energía.
- 12.3. REGULACIÓN DE LA APLICACIÓN DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.  
[B.O.J.A. 106; 25.11.86](#) Orden de 14 de noviembre de 1986 de la Consejería de Fomento y Turismo.
- 12.4. REGULACIÓN DE LAS CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR LOS APARATOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA.  
[B.O.E. 190; 09.08.74](#) Orden de 30 de julio de 1974, del Ministerio de Industria
- 12.5. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 1, REFERENTE A ASCENSORES ELECTROMECAÑICOS.  
- Ver Disposición Derogatoria Única del [Real Decreto 1314/1997](#) y Modificación posterior.  
[B.O.E. 239; 06.10.87](#) Orden de 23 de septiembre de 1987 del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 114; 12.05.88](#) Corrección de errores.  
[B.O.E. 218; 11.09.91](#) Modificación. Orden de 25 de julio de 1991, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.  
[B.O.E. 223; 17.09.91](#) Modificación. Orden de 12 de septiembre de 1991, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.  
[B.O.E. 245; 12.10.91](#) Corrección de errores.



- [B.O.E. 117; 15.05.92](#)  
[B.O.E. 196; 14.08.96](#)  
[B.O.E. 97; 23.04.97](#)  
[B.O.E. 123; 23.05.97](#)
- Complemento. Resolución de 27 de abril de 1992, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.  
 Modificación. Resolución de 24 de julio de 1996, del Mº de Industria y Energía.  
 Modificación sobre instalaciones de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997, del Mº de Industria y Energía  
 Corrección de errores.
- 12.6. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 2, REFERENTE A GRÚAS TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.  
[B.O.E. 170; 17.07.03](#)  
[B.O.E. 20; 23.01.04](#)  
[B.O.E. 125; 22.05.10](#)  
[B.O.E. 149; 19.06.10](#)  
[B.O.E. 207; 26.08.10](#)
- Real Decreto 836/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.  
 Corrección de errores.  
 Modificación de la ITC MIE-AEM-2, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 12.7. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 3, REFERENTE A CARRETILLAS AUTOMOTORAS DE MANUTENCIÓN.  
[B.O.E. 137; 09.06.89](#)
- Orden de 26 de mayo 1989, del Mº de Industria y Energía.
- 12.8. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA ITC-MIE-AEM 4, REFERENTE A GRÚAS MÓVILES AUTOPROPULSADAS.  
[B.O.E. 170; 17.07.03](#)  
[B.O.E. 125; 22.05.10](#)  
[B.O.E. 149; 19.06.10](#)  
[B.O.E. 207; 26.08.10](#)
- Real Decreto 837/2003, de 27 de junio del Mº de Ciencia y Tecnología.  
 Modificación de la ITC MIE-AEM-4, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 12.9. RESERVA Y SITUACIÓN DE LAS VIVIENDAS DE PROTECCIÓN OFICIAL DESTINADAS A MINUSVÁLIDOS.  
[B.O.E. 51; 28.02.80](#)
- Real Decreto 355/1980 25 de enero, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; art.2º
- 12.10. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCESOS, APARATOS ELEVADORES Y CONDICIONES INTERIORES DE LAS VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS PROYECTADAS EN INMUEBLES DE PROTECCIÓN OFICIAL.  
[B.O.E. 67; 18.03.80](#)
- \*Orden de 3 de marzo de 1980 del Mº de Obras Públicas y Urbanismo; art. 1º, apdo. B.  
 \*Queda derogado por el CTE DB SUA, desde fecha 12.09.2010, según R.D.173/2010, de 19 de febrero
- 12.11. DISPOSICIÓN DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO 95/16/CE, SOBRE ASCENSORES.  
[B.O.E. 234; 30.09.97](#)  
[B.O.E. 179; 28.07.98](#)  
[B.O.E. 70; 04.02.05](#)  
[B.O.E. 246; 11.10.08](#)
- Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, del Mº de Industria y Energía.  
 Corrección de errores.  
 Modificación de la disposición adicional primera por R.D. 57/2005, de 21 de enero.  
 Modificación de los arts. 1.3, 2.1 y el Anexo I.1.2, por R.D. 1644/2008 de 10 de octubre.
- 12.12. AUTORIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO.  
[B.O.E. 230; 25.09.98](#)
- Resolución de 10 de septiembre de 1998, del Mº de Industria y Energía (Reglamento apartado 4.2)
- 12.13. REGULACIÓN DE LA OBLIGATORIEDAD DE INSTALACIÓN DE PUERTAS DE CABINA, ASÍ COMO DE OTROS DISPOSITIVOS COMPLEMENTARIOS DE SEGURIDAD EN LOS ASCENSORES EXISTENTES  
[B.O.J.A. 121; 24.10.98](#)  
[B.O.J.A. 59; 20.05.00](#)  
[B.O.J.A. 108; 18.09.01](#)  
[B.O.J.A. 141; 20.07.04](#)
- Decreto 178/1998, de 16 de septiembre, de la Cº de Trabajo e Industria.  
 Modificación. Decreto 274/1998, de 15 de diciembre, de la Cº de Trabajo e Industria.  
 Modificación. Decreto 180/2001, de 24 de junio de la Cº de Desarrollo y Empleo.  
 Modificación. Resolución de 26 de mayo de 2004, de la Dº General de Industria, Energía y Minas.
- 12.14. CONCESIÓN DE AYUDAS PARA LA RENOVACIÓN Y MEJORA DE LOS ASCENSORES EN SUS CONDICIONES DE SEGURIDAD  
[B.O.J.A. 16; 06.02.99](#)  
[B.O.J.A. 41; 08.04.99](#)
- Orden de 29 de diciembre de 1998, de la Cº de Trabajo e Industria.  
 Corrección de errores.
- 12.15. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#)  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#)  
[B.O.J.A. 217; 07.11.05](#)  
[B.O.J.A. 248; 27.12.06](#)  
[B.O.J.A. 209; 23.10.07](#)
- Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005.  
 Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cº de Innovación, Ciencia y Empresa.
- 12.16. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN A LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 84/528/CEE SOBRE APARATOS ELEVADORES DE MANEJO MECÁNICO.  
[B.O.E. 121; 20.05.88](#)
- Real Decreto 474/1988, de 20 de mayo, del Mº de Industria y Energía.

### 13 INSTALACIONES. AUDIOVISUALES (Ver 16.INSTALACIONES ESPECIALES)

- 13.1. INSTALACIÓN DE INMUEBLES DE SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN DE LA SEÑAL DE TELEVISIÓN POR CABLE.  
[B.O.E. 116; 15.05.74](#)
- Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno.



- 13.2. REGULACIÓN DEL DERECHO A INSTALAR EN EL EXTERIOR DE LOS INMUEBLES LAS ANTENAS DE LAS ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS DE AFICIONADOS.  
B.O.E. 283; 26.11.83 Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado.
- 13.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PUNTO DE TERMINACIÓN DE RED DE LA RED TELEFÓNICA CONMUTADA Y LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE CONEXIÓN DE LAS INSTALACIONES PRIVADAS DE ABONADO.  
B.O.E. 305; 22.12.94 Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.
- 13.4. LEY GENERAL DE LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL  
B.O.E. 79; 01.04.10 Ley 7/2010, de 31 de marzo de la Jefatura del Estado

## 14 INSTALACIONES. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN, A.C.S.

- 14.1. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE) Y SUS INSTALACIONES TÉCNICAS (IT).  
B.O.E. 207; 29.08.07 Real Decreto 1027/2007, de 20 de Julio, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 51; 28.02.08 Corrección de errores.  
B.O.E. 298; 11.12.09 Modificación de la parte II del anexo por R.D. 1826/2009.  
B.O.E. 38; 12.02.10 Corrección de errores del R.D. 1826/2009.  
B.O.E. 67; 18.03.10 Modificación del capítulo VIII, arts. 17, 19, 20 a 26, 28, 34 a 42, por R.D. 249/2010  
B.O.E. 98; 23.04.10 Corrección de errores del R.D. 249/2010.  
B.O.E. 127; 25.05.10 Corrección de errores del R.D. 1826/2009.
- 14.2. REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.  
B.O.E. 291; 06.12.77 Real Decreto 3099/1977, de 8 de septiembre, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 9; 11.01.78 Corrección de errores.  
B.O.E. 57; 07.03.79 Modificación arts. 3º, 28º, 29º, 30º, 31º y Disp. Adicional 3º. (Real Decreto 394/1979 de 2 de febrero, del Mº de Industria y Energía).  
B.O.E. 101; 28.04.81 Modificación arts. 28º, 29º y 30º. (Real Decreto 754/1981, de 13 de marzo, del Mº de Industria y Energía.)  
B.O.E. 125; 22.05.10 Modificación de los arts. 26, 27. Sustitución de lo indicado, Se añaden las disposiciones adicionales 6 a 9 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.  
B.O.E. 149; 19.06.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
B.O.E. 207; 26.08.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 14.3. INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS MI-IF CON ARREGLO A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS.  
B.O.E. 29; 03.02.78 Orden de 24 de enero de 1978, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 49; 27.02.78 Corrección de errores.  
B.O.E. 141; 14.06.78 Corrección de errores.  
B.O.E. 112; 10.05.79 Modificación MI-IF 007 y 014.  
B.O.E. 178; 26.07.79 Modificación MI-IF 013 y 014.  
B.O.E. 251; 18.10.80 Modificación MI-IF 013 y 014.  
B.O.E. 180; 29.07.83 Modificación de determinados puntos de las instrucciones técnicas complementarias por orden de 21 de junio de 1983  
B.O.E. 291; 05.12.87 Modificación MI-IF 004.  
B.O.E. 276; 17.11.92 Modificación MI-IF 005.  
B.O.E. 288; 02.12.94 Modificación MI-IF 002, 004, 009 y 010.  
B.O.E. 114; 10.05.96 Modificación MI-IF 002, 004, 008, 009 y 010.  
B.O.E. 60; 11.03.97 Modificación TABLA I MI-IF 004.  
B.O.E. 10; 12.01.99 Modificación MI-IF 002, MI-IF 004 y MI-IF 009.  
B.O.E. 293; 07.12.01 Modificación MI-IF 002, 004, 009(Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.)  
B.O.E. 301; 17.12.02 Modificación MI-IF 002, 004, 009(Orden de CTE/3190/2002 de 11 de septiembre de 2002.
- 14.4. ESPECIFICACIONES DE LAS EXIGENCIAS TÉCNICAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SISTEMAS SOLARES PARA AGUA CALIENTE Y CLIMATIZACIÓN.  
B.O.E. 99; 25.04.81 Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía.  
B.O.E. 55; 05.03.82 Corrección de errores y Prórroga de plazo.
- 14.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO Y MONTAJE DE INSTALACIONES SOLARES TÉRMICAS PARA LA PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE.  
B.O.J.A. 29; 23.04.91 Orden de 30 de marzo, de la Cª de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía.  
B.O.J.A. 36; 17.05.91 Corrección de errores.
- 14.6. REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES "MIG".  
 - Derogado por el R.D. 919/2006, en las condiciones establecidas en la disposición derogatoria única (apdo. 1) del mencionado R.D.  
B.O.E. 292; 06.12.74 Orden de 18 de noviembre de 1974 del Ministerio de Industria  
B.O.E. 39; 14.02.75 Corrección de errores.  
B.O.E. 267; 08.11.83 Modificación de los puntos 5.1 y 6.1. (Orden de 26 de octubre de 1983).  
B.O.E. 175; 23.07.84 Corrección de errores.  
B.O.E. 175; 23.07.84 Modificación de los puntos 5.1, 5.2, 5.5 y 6.2. del Reglamento. Orden de 6 de julio de 1984.  
B.O.E. 68; 21.03.94 Modificación del apartado 3.2.1. de la ITC- MIG 5.1. Orden de 9 de marzo de 1994.  
B.O.E. 139; 11.06.98 Modificación de la ITC- MIG-R 7.1. y ITC-MIG-R 7.2. del Reglamento. Orden de 29 de mayo de 1998.



- 14.7. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE SOBRE APARATOS DE GAS.  
B.O.E. 292; 05.12.92 Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, del M<sup>º</sup> de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.E. 20; 23.01.93 Corrección de errores.  
B.O.E. 23; 27.01.93 Corrección de errores.  
B.O.E. 73; 27.03.95 Modificación de los arts. 2, 7, 8, 9, 10 y Anexo II por R.D. 276/1995 de 24 de febrero.
- 14.8. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 90/936/CEE RELATIVA A LOS REQUISITOS DE RENDIMIENTO PARA LAS CALDERAS NUEVAS DE AGUA CALIENTE ALIMENTADAS CON COMBUSTIBLES LÍQUIDOS O GASEOSOS.  
B.O.E. 73; 27.03.95 Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, del M<sup>º</sup> de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.E. 125; 26.05.95 Corrección de errores.  
B.O.E. 254; 23.10.07 Se añade un art. 9 y se suprime el art. 5, el punto 2 b) y el anexo IV y V por R.D. 1369/2007 de 19 de octubre.
- 14.9. REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 A 11.  
B.O.E. 211; 04.09.06 Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, del M<sup>º</sup> de Industria, Turismo y Comercio.  
B.O.J.A. 57; 21.03.07 Normas aclaratorias para las tramitaciones. Instrucción de 22 de febrero de 2007, de la C<sup>º</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
B.O.E. 125; 22.05.10 Modificación de los arts.3, 8, las ITC ICG 05 y 09 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
B.O.E. 149; 19.06.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
B.O.E. 207; 26.08.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 14.10. INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP 03: INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO.  
B.O.E. 254; 23.10.97 Real Decreto 1427/1997 de 15 de septiembre del Ministerio de Industria y Energía  
B.O.E. 21; 24.01.98 Corrección de errores.  
B.O.E. 253; 22.10.99 Modificación de la instrucción MI-IP03. por R.D. 1523/1999, de 1 de octubre  
B.O.E. 125; 22.05.10 Modificación de los apartados 3.14, 11, 32 a 35, 37, 39 y el capítulo VIII, por R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
B.O.E. 149; 19.06.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
B.O.E. 207; 26.08.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 14.11. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la C<sup>º</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
B.O.J.A. 118; 20.06.05 Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la C<sup>º</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
B.O.J.A. 217; 07.11.05 Orden de 24 de octubre de 2005, de la C<sup>º</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
B.O.J.A. 248; 27.12.06 Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la C<sup>º</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
B.O.J.A. 209; 23.10.07 Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005.  
 Orden de 5 de octubre de 2007, de la C<sup>º</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.
- 14.12. CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELA.  
B.O.E. 171; 18.07.03 Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del M<sup>º</sup> de Sanidad y Consumo.  
B.O.E. 170; 14.07.10 Modificación del art. 13 por R.D. 830/2010, de 25 de junio.
- 14.13. OBTENCIÓN/CONVALIDACIÓN DEL CARNÉ PROFESIONAL EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS (RITE-07), REQUISITOS DE ACREDITACIÓN DE ENTIDADES DE FORMACIÓN AUTORIZADAS EN INSTALACIONES TÉRMICAS DE EDIFICIOS Y NORMAS ACLARATORIAS PARA LAS TRAMITACIONES.  
B.O.J.A. 89; 06.05.08 Resolución de 9 de abril de 2008, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.  
B.O.J.A. 32; 17.02.09 Modificación apdos. 9<sup>º</sup> y 10<sup>º</sup>. (Resolución de 23 de enero de 2009, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas).
- 14.14. DOCUMENTO BÁSICO DB HE 4. HABITABILIDAD ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 14.15. DOCUMENTO BÁSICO DB HS 3. HABITABILIDAD SALUBRIDAD. CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"

## 15 INSTALACIONES. ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

- 15.1. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN.  
B.O.E. 224; 18.09.02 Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del M<sup>º</sup> de Ciencia y Tecnología.  
B.O.J.A. 116; 19.06.03 Instrucción, de 9 de junio, de la D<sup>º</sup> General de Industria, Energía y Minas.  
B.O.J.A. 8; 14.01.04 Resolución, de 1 de diciembre de 2003, de la D<sup>º</sup> General de Industria, Energía y Minas.  
B.O.E. 54; 05.04.04 Modificación. Se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03  
B.O.J.A. 120; 19.06.07 Orden de 17 de mayo de 2007, de la C<sup>º</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa, por la que se regula el Régimen de Inspecciones Periódicas de las instalaciones eléctricas de baja tensión  
B.O.E. 125; 22.05.10 Modificación del art. 2, la ITC BT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
B.O.E. 149; 19.06.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
B.O.E. 207; 26.08.10 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo



- 15.2. REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACION  
B.O.E. 288; 01.12.82 *Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía*  
B.O.E. 152; 26.06.84 *Resolución de 19 de junio de 1984, de la dirección general de la energía, por la que se establecen normas sobre ventilación, y acceso de ciertos centros de transformación*
- 15.3. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MIE-RAT DEL REGLAMENTO ANTERIOR.  
B.O.E. 183; 01.08.84 *Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 256; 25.10.84 *Modificación de MIE.RAT 20.*  
B.O.E. 291; 05.12.87 *Modificación de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.*  
B.O.E. 54; 03.03.88 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 160; 05.07.88 *Modificación de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.*  
B.O.E. 237; 03.10.88 *Corrección de erratas.*  
B.O.E. 98; 24.04.91 *Modificación del Punto 3.6 de la MIE-RAT 06*  
B.O.E. 72; 24.03.00 *Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo de 2000 del Mº de Industria y Energía).*  
B.O.E. 250; 18.10.00 *Corrección de errores.*
- 15.4. REGLAMENTO DE CONTADORES DE USO CORRIENTE CLASE 2.  
B.O.E. 183; 02.08.06 *Real Decreto 889/2006, de 21 de julio del Mº de Industria, Turismo y Comercio.*  
B.O.E. 267; 08.11.06 *Corrección de errores*  
B.O.E. 266; 04.11.08 *Modificación por R.D. 1801/2008, de 3 de noviembre*  
B.O.E. 84; 07.04.10 *Modificación por R.D. 339/2010, de 19 de marzo*
- 15.5. AUTORIZACIÓN DEL EMPLEO DEL SISTEMA DE INSTALACIÓN CON CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORES DE MATERIAL PLÁSTICO.  
B.O.E. 43; 19.02.88 *Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dir. Gral. de Innovación Industrial y Tecnológica, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 103; 29.04.88 *Corrección de errores.*
- 15.6. BAREMOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL FACTOR DE POTENCIA EN INSTALACIONES DE POTENCIA CONTRATADA NO SUPERIOR A 50 KW.  
B.O.E. 127; 26.05.09 *Resolución de 14 de mayo de 2009, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el procedimiento de facturación con estimación del consumo de energía eléctrica y su regularización con lecturas reales.*  
B.O.E. 158; 30.06.10 *Orden ITC/1732/2010, de 28 de junio, por la que se revisan los peajes de acceso a partir de 1 de julio de 2010 las tarifas y primas de determinadas instalaciones de régimen especial.*  
B.O.E. 158; 30.06.10 *Resolución de 28 de junio de 2010, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el coste de producción de energía eléctrica y las tarifas de último recurso a aplicar en el tercer trimestre de 2010.*  
B.O.E. 165; 08.07.10 *Corrección de errores de la resolución de 28 de junio de 2010.*
- 15.7. EXIGENCIAS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL ELÉCTRICO DESTINADO A SER UTILIZADO EN DETERMINADOS LÍMITES DE TENSIÓN.  
B.O.E. 12; 14.01.88 *Real Decreto 7/ 1988, de 8 de enero, del Mº de Industria y Energía.*  
B.O.E. 147; 21.06.89 *DESARROLLO del Real Decreto 7/ 1988. (Orden de 6 de Junio de 1989)*  
B.O.E. 53; 03.03.95 *Modificación*  
B.O.E. 69; 22.03.95 *Corrección de errores*  
B.O.E. 275; 17.11.95 *Modificación del Anexo I de la Orden de 6 de Junio del 89*  
B.O.E. 84; 06.04.96 *SE MODIFICA el apartado B) del anexo II, por resolución de 20 de marzo de 1966.*  
B.O.E. 166; 13.07.98 *Modificación del Anexo I y II de la Orden de 6 de junio del 89*  
B.O.E. 296; 11.12.01 *SE MODIFICA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 19 de noviembre de 2001.*  
B.O.E. 265; 05.11.02 *SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 14 de octubre de 2002.*  
B.O.E. 268; 10.11.05 *SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 7 de octubre de 2005.*  
B.O.E. 98; 23.04.08 *SE ACTUALIZA el anexo I, por RESOLUCIÓN de 3 de abril de 2008.*
- 15.8. SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS POLÍGONOS URBANIZADOS POR EL Mº DE LA VIVIENDA.  
B.O.E. 83; 06.04.72 *Orden de 18 de marzo de 1972, del Mº de Industria.*  
B.O.E. 297; 12.12.86 *SE COMPLETA, por RESOLUCIÓN de 28 de noviembre de 1986*
- 15.9. REGULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE TRANSPORTES, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.  
B.O.E. 310; 27.12.00 *Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.*  
B.O.E. 62; 13.03.01 *Corrección de errores*  
B.O.J.A. 54; 12.05.01 *ACLARACIONES. Instrucción de 27 de marzo de 2001, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.*  
B.O.E. 146; 19.06.01 *SE DICTA DE CONFORMIDAD con la disposición adicional 3, sobre procedimiento para las propuestas de desarrollo de la red de transporte de energía eléctrica: ORDEN de 30 de mayo de 2001.*  
B.O.E. 237; 30.10.01 *Corrección de errores.*  
B.O.E. 146; 19.06.01 *SE DICTA EN RELACION, sobre conversión a euros de las cuantías indicadas: RES. de 20 de diciembre de 2001*  
B.O.E. 89; 13.04.02 *SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 108.3, aprobando procedimiento de medida y control de la continuidad del suministro eléctrico: ORDEN ECO/0797/2002, de 22 de marzo.*  
B.O.E. 210; 02.09.02 *SE DEROGA la disposición adicional 10, por REAL DECRETO 841/2002, de 2 de agosto.*  
B.O.E. 293; 08.12.03 *SE DECLARA la nulidad de lo indicado del art. 73.1.a), por SENTENCIA del TS de 16 de octubre de 2003.*  
B.O.J.A. 216; 05.11.04 *ACLARACIONES. Instrucción de 14 de octubre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.*  
B.O.J.A. 241; 13.12.04 *ACLARACIONES. Instrucción de 17 de noviembre de 2004, de la Don Gral. de Industria, Energía y Minas.*  
B.O.E. 309; 24.12.04 *SE DEROGA el apartado 3 del art. 107 y SE MODIFICA el 107.2 y 131.9, por REAL*



- [B.O.E. 314; 30.12.04](#)  
[B.O.E. 196; 17.08.05](#)  
[B.O.E. 196; 17.08.05](#)  
[B.O.E. 306; 23.12.05](#)  
[B.O.E. 48; 25.02.06](#)  
[B.O.E. 312; 30.12.06](#)  
[B.O.E. 114; 12.05.07](#)  
[B.O.E. 126; 26.05.07](#)  
[B.O.E. 45; 21.02.08](#)  
[B.O.E. 55; 04.03.08](#)  
[B.O.E. 234; 27.09.08](#)  
[B.O.E. 82; 04.04.09](#)  
[B.O.E. 149; 20.06.09](#)
- DECRETO 2351/2004, de 23 de diciembre.  
 Corrección de errores  
 SE DICTA DE CONFORMIDAD:sobre petición de información a los distribuidores: CIRCULAR 1/2005, de 30 de junio.  
 SE DICTA DE CONFORMIDAD: sobre petición de información a los comercializadores: CIRCULAR 2/2005, de 30 de junio.  
 SE DEROGA Art. 82.4,SE MODIFICA los arts. 45, 47, 49, 50, 73, 92, 93, 96, 124 y SE ANADE un art. 59 bis, una disposición adicional 12 y un capítulo III al título VI, por REAL DECRETO 1454/2005, de 2 de diciembre.  
 Corrección de errores  
 SE MODIFICA lo indicado de los arts. 104.2 y 106.3, por REAL DECRETO 1634/2006, de 29 de diciembre.  
 SE MODIFICA el art. 110 bis, por REAL DECRETO 616/2007, de 11 de mayo.  
 SE MODIFICA: el art. 59 bis y SE ANADE un art. 66 bis, por REAL DECRETO 661/2007, de 25 de mayo).  
 SE DICTA DE CONFORMIDAD con el art. 110 bis, sobre electricidad consumida, su impacto sobre el medio ambiente y formatos tipo de facturas: CIRCULAR 1/2008, de 7 de febrero.  
 SE DEROGA los arts. 117 y 119, por REAL DECRETO 325/2008, de 29 de febrero.  
 SE DICTA EN RELACION, sobre devolución del aval contemplado en los arts. 59 bis y 66 bis: REAL DECRETO 1578/2008, de 26 de septiembre.  
 SE DEROGA Arts. 176 a 180, 189, 200 a 204 y los apartados 2.1 y 2.2 del anexo, y SE MODIFICA Arts. 71.2, 73, 188.2 y 191, por REAL DECRETO 485/2009, de 3 de abril.  
 SE ANADE la disposición adicional 12, por REAL DECRETO 1011/2009, de 19 de junio.
- 15.10. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#)  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#)  
[B.O.J.A. 217; 07.11.05](#)  
[B.O.J.A. 248; 27.12.06](#)  
[B.O.J.A. 209; 23.10.07](#)
- Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Orden de 24 de octubre de 2005, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.  
 Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005.  
 Orden de 5 de octubre de 2007, de la C<sup>a</sup> de Innovación, Ciencia y Empresa.
- 15.11. REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09.  
[B.O.E. 68; 19.03.08](#)  
[B.O.E. 120; 17.05.08](#)  
[B.O.E. 174; 19.07.08](#)  
[B.O.E. 125; 22.05.10](#)  
[B.O.E. 149; 19.06.10](#)  
[B.O.E. 207; 26.08.10](#)
- Real Decreto 223/2008, del M<sup>o</sup> de Industria, Turismo y Comercio.  
 Corrección de errores.  
 Corrección de errores.  
 Modificación de los arts. 13.1, 16, 19, la ITC-LAT 03 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
 Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 15.12. REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-EA 01 A 07.  
[B.O.E. 279; 19.10.08](#)
- Real Decreto 1890/2008, del M<sup>o</sup> de Industria, Turismo y Comercio.
- 15.13. NORMAS PARTICULARES Y CONDICIONES TÉCNICAS Y DE SEGURIDAD DE ENDESA DISTRIBUCIÓN (SEVILLANA).  
[B.O.J.A. 109; 07.06.05](#)  
[B.O.J.A. 228; 22.11.05](#)  
[B.O.J.A. 72; 18.04.06](#)
- Resolución de 5 de mayo de 2005 de la Dir. Gral. De Industria, Energía y Minas.  
 Regulación el periodo transitorio sobre la entrada en vigor.  
 Corrección de errores
- 15.14. DOCUMENTO BÁSICO DB HE 5. HABITABILIDAD. ENERGÍA. CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.  
 - Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"

## 16 INSTALACIONES ESPECIALES

- 16.1. INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN.  
[B.O.E. 51; 28.02.98](#)  
[B.O.E. 266; 06.11.99](#)  
[B.O.E. 282; 24.11.01](#)  
[B.O.E. 142; 15.06.05](#)
- Real Decreto-Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado.  
 Se modifica el art. 2,a por Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado  
 Se actualiza sobre conversión a euros de las cuantías indicadas por Resolución de 1 de noviembre de 2001  
 Se modifican los arts. 1,2 y 3.1 por Ley 10/2005 de 14 de junio
- 16.2. REGLAMENTO DE LAS INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS Y DE LA ACTIVIDAD DE INSTALACIÓN DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES.  
[B.O.E. 115; 14.05.03](#)  
[B.O.E. 126; 27.05.03](#)  
[B.O.E. 80; 04.04.05](#)  
[B.O.E. 98; 25.04.05](#)  
[B.O.E. 158; 04.07.05](#)  
[B.O.E. 158; 04.07.05](#)  
[B.O.E. 88; 13.04.06](#)
- Real Decreto 401/2003, de 4 de abril de 2003, del M<sup>o</sup> de Ciencia y Tecnología.  
 Desarrollo por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo de 2003, del M<sup>o</sup> de Ciencia y Tecnología.  
 Anulación los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3 por Sentencia de 15 de febrero de 2005 del TS.  
 Anulación los arts. 8.1, 8.2, 9.1 y 14.3 por Sentencia de 15 de febrero de 2005 del TS.  
 Interpretación por Auto. Sentencia de 18 de mayo de 2005 del Tribunal Supremo.  
 Interpretación por Auto. Sentencia de 31 de mayo de 2005 del Tribunal Supremo.  
 Modificación de los anexos I, II y IV por Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, del



- Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
Derogación del capítulo III por R.D. 244/2010 de 5 de marzo  
Desarrollo del R.D. 244/2010 por orden ITC/1142/2010 de 29 de abril
- [B.O.E. 72; 24.03.10](#)  
[B.O.E. 109; 05.05.10](#)
- 16.3. DERECHO DE OCUPACIÓN DEL DOMINIO PÚBLICO Y PRIVADO PARA LA INSTALACIÓN DE REDES PÚBLICAS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS  
[B.O.E. 294; 06.12.08](#) Orden ITC/3538/2008, de 28 de noviembre, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.
- 16.4. REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN SANITARIA CONTRA RADIACIONES IONIZANTES.  
[B.O.E. 178; 26.07.01](#) Decreto 783/2001, de 6 de julio, del Mº de la Presidencia.  
[B.O.E. 50; 22.02.06](#) Real Decreto 229/2006, de 24 de febrero
- 16.5. PARARRAYOS RADIOACTIVOS.  
[B.O.E. 165; 11.07.86](#) Real Decreto 1428/1986, de 13 de junio, del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 165; 11.07.87](#) Modificación de las disposiciones transitorias 1ª y 2ª por Real Decreto 903/1987, de 10 de julio del Mº de Industria y Energía.
- 16.6. PROTECCIÓN OPERACIONAL DE LOS TRABAJADORES EXTERNOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A RADIACIONES IONIZANTES POR INTERVENCIÓN EN ZONA CONTROLADA.  
[B.O.E. 91; 16.04.97](#) Real Decreto 413/1997, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.  
[B.O.E. 238; 04.10.97](#) Creación del Registro de Empresas Externas. Resolución de 16 de julio de 1997, del Consejo de Seguridad Nuclear.
- 16.7. PROCEDIMIENTO PARA LA INSTALACIÓN, AMPLIACIÓN, TRASLADO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Decreto 59/2005, de 1 de marzo, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 118; 20.06.05](#) Desarrollo. Orden de 27 de mayo de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 217; 07.11.05](#) Orden de 24 de octubre de 2005, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 248; 27.12.06](#) Instrucción de 9 de octubre de 2006, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.  
[B.O.J.A. 209; 23.10.07](#) Modificación del Anexo del Decreto 59/2005 y Orden de 27 de mayo de 2005. Orden de 5 de octubre de 2007, de la Cª de Innovación, Ciencia y Empresa.
- 16.8. REGLAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS  
[B.O.E. 31; 05.02.09](#) Real Decreto 2060/2008 de 12 de diciembre del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 260; 28.10.09](#) Corrección de errores.  
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) Modificación de los arts. 2 a 4, 7, las disposiciones adicionales 1, 2, los anexos I a IV, las ITP EP-1, EP-2, EP-5, EP-6 y se añaden las disposiciones adicionales 6 a 9 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.  
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 16.9. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 76/767/CEE SOBRE APARATOS A PRESIÓN  
[B.O.E. 121; 20.05.88](#) Real Decreto 473/1988, de 30 de marzo del Ministerio de Industria y Energía.  
[B.O.E. 54; 03.03.01](#) Derogación de lo referente a aparatos a presión transportables por R.D. 222/2001 de 2 de marzo
- 16.10. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES.  
[B.O.E. 247; 15.10.91](#) Real Decreto 1495/1991, de 11 de octubre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.  
[B.O.E. 282; 25.11.91](#) Corrección de errores  
[B.O.E. 20; 24.01.95](#) Modificación de los arts. 4 y 7. Sustitución de los arts. 9, 10.1, 13.1, 13.2, 14 y Anexo II.1, por R.D. 2486/1994
- 16.11. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA DEL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS 97/23/CEE RELATIVA A LOS EQUIPOS DE PRESIÓN.  
[B.O.E. 129; 31.05.99](#) Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.
- 16.12. REGLAMENTO DE INSTALACIONES PETROLÍFERAS  
[B.O.E. 23; 27.01.95](#) Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, del Ministerios de Industria y Energía.  
[B.O.E. 94; 20.04.95](#) Corrección de errores  
[B.O.E. 189; 08.08.98](#) Modificación de la instrucción MI-IP02, por R.D. 1562/1998, de 17 de julio.  
[B.O.E. 253; 22.10.99](#) Modificación de los arts. 2, 6 y 8, por R.D. 1529/1999 de 1 de octubre.  
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) Modificación de los arts. 4, 6 y 8, por R.D. 560/2010 de 7 de mayo.  
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo  
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 16.13. CONEXIÓN DE INSTALACIONES FOTOVOLTAICAS A LA RED DE BAJA TENSIÓN  
[B.O.E. 235; 30.09.00](#) Real Decreto 1663/2000, de 29 de septiembre, del Ministerios de Economía.

## 17 MEDIO AMBIENTE

- 17.1. CALIDAD DEL AIRE Y PROTECCIÓN DE LA ATMÓSFERA.  
[B.O.E. 275; 16.11.07](#) Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de la Jefatura del Estado.  
[B.O.E. 310; 27.12.07](#) Modificación de la disposición adicional 8.1 por Ley 51/2007, de 26 de diciembre



- 17.2. TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS.  
B.O.E. 23; 26.01.08 Real Decreto Ley 1/2008, de 11 de enero, del M<sup>o</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.E. 310; 27.12.07 Modificación de los arts. 2.2, 5, 6, 7, 9, 10.2, 12, 15, 16, disposiciones adicional 1<sup>a</sup>, finales 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> y añade el art. 18.bis, disposición adicional 6<sup>a</sup> y final 3<sup>a</sup> por Ley 6/2010, de 24 de marzo
- 17.3. GESTIÓN INTEGRADA DE LA CALIDAD AMBIENTAL.  
B.O.J.A. 143; 20.07.07 Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Presidencia de la Junta de Andalucía.  
B.O.J.A. 309; 24.12.08 Modificación de los arts. 85.7, 99.6 y 101.7 por Ley autonómica 1/2008, de 27 de noviembre.  
B.O.J.A. 155; 09.08.10 Modificación por Ley 9/2010, de 22 de julio.  
B.O.J.A. 157; 11.08.10 Modificación del anexo I por D. 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.
- 17.4. REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.  
 - Ver Disposición Transitoria 4<sup>o</sup> de la Ley 7/2007.  
B.O.J.A. 166; 28.12.95 Decreto 292/1995, de 12 de diciembre, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 79; 28.04.03 Modificación puntual de anexos. Decreto 94/2003, 8 de abril, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 107; 06.06.03 Corrección de errores del Decreto 94/2003, de 8 de abril.
- 17.5. REGLAMENTO DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.  
B.O.J.A. 3; 11.01.96 Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, de la C<sup>a</sup> de la Presidencia.
- 17.6. ASIGNACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE Y DE USOS EN ZONAS DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.  
B.O.J.A. 97; 28.06.94 Decreto 97/1994, de 3 de mayo, de la C<sup>a</sup> de Cultura y Medio Ambiente.
- 17.7. PROCEDIMIENTO PARA LA TRAMITACIÓN DE AUTORIZACIONES DE VERTIDOS AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE Y DE USO EN ZONA DE SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN.  
 - Los artículos 13, 14, 23 y 25 quedan derogados por la Disposición Derogatoria Única de la Ley 7/2007.  
B.O.J.A. 175; 04.11.94 Decreto 334/1994, de 4 de octubre, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.
- 17.8. REGLAMENTO DE CALIDAD DE LAS AGUAS LITORALES.  
B.O.J.A. 19; 08.02.96 Decreto 14/1996, de 16 de enero, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.
- 17.9. REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE.  
 - Apdos. 2, 3 y 4 del art. 2 y Título III, derogados por Decreto 326/2003.  
 - Los artículos 11, 12 y 13 quedan derogados por la Disposición Derogatoria Única de la Ley 7/2007.  
B.O.J.A. 30; 07.03.96 Decreto 74/1996, de 20 de febrero, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 48; 23.04.96 Corrección de errores.
- 17.10. REGLAMENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE, EN MATERIA DE MEDICIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES.  
B.O.J.A. 30; 07.03.96 Orden de 23 de febrero de 1996, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 46; 18.04.96 Corrección de errores.
- 17.11. CLASIFICACIÓN DE LAS AGUAS LITORALES ANDALUZAS Y ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS AFECTADAS DIRECTAMENTE POR LOS VERTIDOS.  
B.O.J.A. 27; 04.03.97 Orden de 14 de febrero de 1997, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 143; 11.12.97 Corrección de errores  
B.O.J.A. 35; 23.03.99 Decreto 54/1999, de 2 de marzo, por el que se declaran las zonas sensibles, normales y menos sensibles de las aguas del litoral y de las cuencas hidrográficas intracomunitarias de las Comunidad Autónoma de Andalucía.
- 17.12. MODELO TIPO DE ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.  
B.O.J.A. 158; 16.08.05 Orden de 26 de julio de 2005, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.
- 17.13. LEY DEL RUIDO.  
B.O.E. 276; 18.11.03 Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 301; 17.12.05 Desarrollo. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, del M<sup>o</sup> de la Presidencia.  
B.O.E. 254; 23.10.07 Desarrollo. Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, del M<sup>o</sup> de la Presidencia.
- 17.14. REGLAMENTO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 243; 18.12.03 Decreto 326/2003, de 25 de noviembre, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 125; 28.06.04 Corrección de errores del Decreto 326/2003.  
B.O.J.A. 133; 08.07.04 Orden de 29 de junio de 2004, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 78; 22.04.05 Corrección de errores de la Orden de 29 de junio de 2004.  
B.O.J.A. 144; 26.07.05 Resolución de 8 de julio de 2005, de la D<sup>o</sup>n Gral. de Prevención y Calidad Ambiental.  
B.O.J.A. 176; 08.09.05 Corrección de errores de la Resolución de 8 de julio de 2005.  
B.O.J.A. 24; 06.02.06 Orden de 18 de enero de 2006, de la C<sup>a</sup> de Medio Ambiente.  
B.O.J.A. 42; 03.03.06 Corrección de errores del Decreto 326/2003.
- 17.15. LEY DE AGUAS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA.  
B.O.J.A. 155; 09.08.10 Ley 9/2010, de 30 de junio, de Presidencia, de Aguas para Andalucía.  
B.O.J.A. 186; 22.11.10 Corrección de errores.
- 17.16. REGLAMENTO PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL CIELO NOCTURNO.  
B.O.J.A. 159; 13.08.10 Decreto 357/2010, de 3 de agosto, de la Consejería de Medio Ambiente, por la que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y



eficiencia energética.

## 18 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- 18.1. DOCUMENTO BÁSICO DB SI. SEGURIDAD. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.  
- Ver apartado "21-Código técnico de la edificación"
- 18.2. REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.  
[B.O.E. 298; 14.12.93](#) Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 109; 07.05.94](#) Corrección de errores.  
[B.O.E. 101; 28.04.98](#) Modificación de los apartados 5, 7 y 9 y el anexo 1 y las tablas I y II del apéndice 2 por Orden de 16 de abril de 1998, del Mº de Industria y energía (Normas de Procedimiento y Desarrollo).  
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) Modificación de los arts. 10, 11, 13, 14, 16 a 18. Sustitución de lo indicado. Se añaden las disposiciones adicionales 2, 3, 4 y 5 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.  
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo.  
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 18.3. ITC-MIE-AP 5: EXTINTORES DE INCENDIO.  
[B.O.E. 149; 23.06.82](#) Orden de 31 de mayo de 1982, del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 266; 07.11.83](#) Modificación de los artículos 2º, 9º y 10º. Orden de 26 de octubre de 1983, del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 147; 20.06.85](#) Modificación de los artículos 1º, 4º, 5º, 7º, 9º y 10º. Orden de 31 de mayo de 1985, del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 285; 28.11.89](#) Modificación de los artículos 4º, 5º, 7º y 9º. Orden de 15 de noviembre de 1989, del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 101; 28.04.98](#) Modificación de los artículos 2º, 4º, 5º, 8º, 14º y otros. Orden de 10 de marzo de 1998, del Mº de Industria y Energía.  
[B.O.E. 134; 05.06.98](#) Corrección de errores de la Orden de 10 de marzo de 1998.
- 18.4. REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES.  
[B.O.E. 303; 17.12.04](#) Real Decreto 2267/2004, de 3 de septiembre, de Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 55; 05.03.05](#) Corrección de errores.  
[B.O.E. 125; 22.05.10](#) Modificación de los arts. 4.2 y 5 por R.D. 560/2010, de 7 de mayo.  
[B.O.E. 149; 19.06.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo.  
[B.O.E. 207; 26.08.10](#) Corrección de errores del R.D. 560/2010, de 7 de mayo
- 18.5. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.  
[B.O.E. 79; 02.04.05](#) Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo de 2005, del Mº de la Presidencia.  
[B.O.E. 37; 12.02.08](#) Modificación de los anexos I y II, y Derogación del apartado 4.1, párrafo 2 del anexo IV por Real Decreto 110/2008, de 1 de febrero de 2008, del Mº de la Presidencia.
- 18.6. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS SANITARIOS.  
[B.O.E. 252; 07.11.79](#) Orden de 24 de octubre de 1979, del Mº de Sanidad y Seguridad Social
- 18.7. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS TURÍSTICOS.  
[B.O.E. 252; 20.10.79](#) Orden de 25 de septiembre de 1979, del Mº de Comercio y Turismo.  
[B.O.E. 87; 10.04.80](#) Modificación. Orden de 31 de marzo de 1980, del Mº de Comercio y Turismo.
- 18.8. NORMA BÁSICA DE AUTOPROTECCIÓN DE LOS CENTROS, ESTABLECIMIENTOS Y DEPENDENCIAS DEDICADOS A ACTIVIDADES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A SITUACIONES DE EMERGENCIA.  
[B.O.E. 72; 24.03.07](#) Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, del Mº del Interior.  
[B.O.E. 239; 03.10.08](#) Modificación del apartado 1.3.1 d) de la norma básica y los arts. 6.d), 8 y la disposición final 2º, por Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, del Mº del Interior.
- 18.9. DETERMINACIÓN DE LOS DIÁMETROS DE LAS MANGUERAS CONTRA INCENDIOS Y SUS RACORES DE CONEXIÓN.  
[B.O.E. 104; 01.05.82](#) Real Decreto 824/1982, de 26 de marzo, de la Presidencia de Gobierno.

## 19 RESIDUOS

- 19.1. REGLAMENTO DE RESIDUOS DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA ANDALUZA.  
[B.O.J.A. 161; 19.12.95](#) Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, de la Cª de Medio Ambiente.  
[B.O.J.A. 97; 20.08.02](#) Orden de 12 de julio de 2002, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.2. PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ANDALUCÍA.  
[B.O.J.A. 91; 13.08.98](#) Decreto 134/1998, de 23 de junio, de la Cª de Medio Ambiente.  
[B.O.J.A. 64; 01.04.04](#) Decreto 99/2004, de 9 de marzo, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.3. PLAN DIRECTOR TERRITORIAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS EN ANDALUCÍA.  
[B.O.J.A. 134; 18.11.99](#) Decreto 218/1999, de 26 de octubre, de la Cª de Medio Ambiente.
- 19.4. PLAN NACIONAL INTEGRADO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2008-2015.  
[B.O.E. 49; 26.02.09](#) Resolución de 20 de enero de 2009, del Mº de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.



- 19.5. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDERO.  
B.O.E. 25; 29.01.02 Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Mº de Medio Ambiente.  
B.O.E. 38; 13.02.08 Modificación del art. 8.1.b).10 por Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 185; 01.08.09 Modificación del art. 9.1, por R.D. 1304/2009, de 31 de julio.  
B.O.E. 75; 27.03.10 Modificación del art. 7, por R.D. 367/2010, de 26 de marzo.
- 19.6. PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.  
B.O.E. 38; 13.02.08 Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de la Presidencia.

## 20 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- 20.1. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.  
B.O.E. 256; 25.10.97 Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 274; 13.11.04 Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.  
B.O.E. 127; 29.05.06 Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 204; 25.08.07 Modificación. Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 219; 12.09.07 Corrección de errores del R.D. 1109/2007, de 24 de agosto  
B.O.E. 71; 23.03.10 Modificación del art. 19,1 y Derogación del art. 18 por R.D. 337/2010, de 19 de marzo
- 20.2. REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.  
B.O.E. 167; 15.06.52 Orden de 20 de mayo de 1952, del Mº del Trabajo.  
B.O.E. 356; 22.12.53 Modificación Art. 115  
B.O.E. 235; 01.10.66 Modificación Art 16
- 20.3. ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.  
 Ver disposiciones derogatorias y transitorias de:  
-Ley 31/1995, Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997, Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997, Real Decreto 1215/1997, y Real Decreto 614/2001  
B.O.E. 60; 11.03.71 Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se aprueba el plan de higiene y seguridad del trabajo  
B.O.E. 64; 16.03.71 Orden de 9 de marzo de 1971, del Mº de Trabajo por la que se aprueba la ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo  
B.O.E. 263; 02.11.89 Modificación. Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.  
B.O.E. 295; 09.12.89 Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.  
B.O.E. 126; 26.05.90 Corrección de errores del R.D. 1316/1989, de 27 de octubre.  
B.O.E. 60; 11.03.06 Derogación como se indica del R.D. 1316/1989 por el R.D. 286/2006, de 10 de marzo.
- 20.4. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLE A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.  
B.O.E. 086; 11.05.06 Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo del Mº de Presidencia.  
B.O.J.A. 234; 28.11.07 Complemento. Orden de 12 de noviembre de 2007, de la Cº de Empleo.
- 20.5. CONDICIONES DE TRABAJO EN LA MANIPULACIÓN DEL AMIANTO.  
B.O.E. 191; 11.08.82 Orden de 21 de julio de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.  
B.O.E. 249; 18.10.82 Resolución de 30 de septiembre de 1982, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.
- 20.6. PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE CONTAMINACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE POR AMIANTO.  
B.O.E. 32; 06.02.91 Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Mº de Relaciones con las Cortes y de Sº del Gobierno.  
B.O.E. 43; 19.12.91 Corrección de errores.
- 20.7. NUEVOS MODELOS PARA LA NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO E INSTRUCCIONES PARA SU CUMPLIMIENTO Y TRAMITACIÓN.  
B.O.E. 311; 29.12.87 Orden de 16 de diciembre de 1987, del Mº de Trabajo y Seguridad Social.  
B.O.E. 279; 21.11.02 Sustitución de los modelos y las menciones indicadas, por Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre..
- 20.8. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO.  
B.O.E. 224; 18.09.87 Orden de 31 de agosto de 1987, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo.
- 20.9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.  
B.O.E. 269; 10.11.95 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 224; 18.09.98 Real Decreto 1932/1998 sobre adaptación de la ley al ámbito de los centros y establecimientos militares.  
B.O.E. 266; 06.11.99 Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 271; 12.11.99 Corrección de errores.  
B.O.E. 298; 13.12.03 Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.  
B.O.E. 27; 31.01.04 Real Decreto 171/2004, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.
- 20.10. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN.  
B.O.E. 27; 31.01.97 Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 159; 04.07.97 Orden de 27 de junio de 1997, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 104; 01.05.98 Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.  
B.O.E. 127; 29.05.06 Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.



- [B.O.E. 57; 07.03.09](#)  
[B.O.E. 71; 23.03.10](#)      *Modificación del art. 4.1 y se añaden los anejos VII y VIII por R.D. 298/2009 Derogación de la disposición transitoria 3ª y Modificación de los arts. 2.4, 11.1, 25.5, 17 a 21, 23 a 30, 33, 37.2 y la disposición final, por R.D. 337/2010*
- 20.11. DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.  
[B.O.E. 97; 23.04.97](#)      *Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.12. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.  
[B.O.E. 97; 23.04.97](#)      *Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*  
[B.O.E. 274; 13.11.04](#)      *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.*
- 20.13. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRANE RIESGO, EN PARTICULAR DORSOLUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES.  
[B.O.E. 97; 23.04.97](#)      *Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.14. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN.  
[B.O.E. 97; 23.04.97](#)      *Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.15. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO.  
[B.O.E. 124; 24.05.97](#)      *Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.*  
[B.O.E. 145; 17.06.00](#)      *Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Mº de la Presidencia.*  
[B.O.E. 82; 05.04.03](#)      *Modificación. Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Mº de la Presidencia.*
- 20.16. PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO.  
[B.O.E. 124; 24.05.97](#)      *Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, del Mº de la Presidencia.*  
[B.O.E. 76; 30.03.98](#)      *Orden de 25 de Marzo de 1998, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.(adaptacion Real Decreto anterior).*  
[B.O.E. 90; 15.04.98](#)      *Corrección de errores.*
- 20.17. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.  
[B.O.E. 140; 12.06.97](#)      *Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Mº de la Presidencia.*  
[B.O.E. 171; 18.07.97](#)      *Corrección de errores.*
- 20.18. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO.  
[B.O.E. 188; 07.08.97](#)      *Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Mº de la Presidencia.*  
[B.O.E. 274; 13.11.04](#)      *Modificación relativa a trabajos temporales en altura. Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Mº de la Presidencia.*
- 20.19. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL.  
[B.O.E. 47; 24.02.99](#)      *Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*
- 20.20. REGISTROS PROVINCIALES DE DELEGADOS DE PREVENCIÓN Y ORGANOS ESPECÍFICOS QUE LOS SUSTITUYAN.  
[B.O.J.A. 38; 30.03.99](#)      *Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cº de Trabajo e Industria.*
- 20.21. REGISTRO ANDALUZ DE SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PERSONAS O ENTIDADES AUTORIZADAS PARA EFECTUAR AUDITORÍAS O EVALUACIONES DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN.  
[B.O.J.A. 38; 30.03.99](#)      *Orden de 8 de marzo de 1999, de la Cº de Trabajo e Industria.*
- 20.22. DISPOSICIONES MÍNIMAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES FRENTE AL RIESGO ELÉCTRICO.  
[B.O.E. 148; 21.06.01](#)      *Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Mº de la Presidencia.*
- 20.23. PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A VIBRACIONES MECÁNICAS.  
[B.O.E. 265; 05.11.05](#)      *Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Mº de Trabajo y Asuntos Sociales.*  
[B.O.E. 73; 26.03.09](#)      *Modificación. Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, del Mº de la Presidencia.*
- 20.24. PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO.  
[B.O.E. 60; 11.03.06](#)      *Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Mº de la Presidencia.*  
[B.O.E. 62; 14.03.06](#)      *Corrección de errores.*  
[B.O.E. 71; 24.03.06](#)      *Corrección de errores.*

## 21 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- 21.1. CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.  
- Parte I  
- Parte 2:  
    Habitabilidad:  
        DB HE. Ahorro de energía  
        DB HS. Salubridad  
        DB HR. Protección frente al ruido  
    Seguridad:



- |                                      |           |  |   |
|--------------------------------------|-----------|--|---|
|                                      | DB SI.    | Seguridad en caso de incendio                      |   |
|                                      | DB SU.    | Seguridad de utilización                           |   |
|                                      | DB SE.    | Seguridad estructural                              |   |
|                                      | DB SE-A.  | Seguridad estructural - Acero                      |   |
|                                      | DB SE-AE. | Seguridad estructural - Acciones en la edificación |   |
|                                      | DB SE-C.  | Seguridad estructural - Cimientos                  |   |
|                                      | DB SE-F.  | Seguridad estructural - Fábrica                    |   |
|                                      | DB SE-M.  | Seguridad estructural - Estructuras de Madera      |   |
| <a href="#">B.O.E. 74; 28.03.06</a>  |           |  | Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Mº de Vivienda.  |
| <a href="#">B.O.E. 254; 23.10.07</a> |           |  | Modificación del R.D. 314/2006 por Real Decreto 1371/2007, de 23 de octubre, del Mº de Vivienda.  |
| <a href="#">B.O.E. 304; 20.12.07</a> |           |  | Corrección de errores del R.D. 1371/2007  |
| <a href="#">B.O.E. 22; 25.01.08</a>  |           |  | Corrección de errores.(Real Decreto 314/2006).  |
| <a href="#">B.O.E. 148; 19.06.08</a> |           |  | Se regula el Registro General del CTE por orden VIV/1744/2008 de 9 de junio   |
| <a href="#">B.O.E. 252; 18.10.08</a> |           |  | Modificación de las disposiciones transitorias 2 y 3 del R.D. 1371/2007 por Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Mº de Vivienda. |
| <a href="#">B.O.E. 99; 23.04.09</a>  |           |  | Modificación Documentos Básicos. Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Mº de Vivienda.  |
| <a href="#">B.O.E. 230; 23.09.09</a> |           |  | Corrección de errores de la Orden VIV/984/2009  |
| <a href="#">B.O.E. 61; 11.03.10</a>  |           |  | Modificación de la Parte I y Parte II del CTE por R.D. 173/2010, de 19 de febrero   |
| <a href="#">B.O.E. 97; 22.04.10</a>  |           |  | Modificación del artículo 4.4 de la parte I del CTE por R.D. 410/2010, de 31 de marzo   |
| <a href="#">B.O.E. 184; 30.07.10</a> |           |  | Se declara de nulidad el artículo 2.7 por sentencia del TS de 4 de mayo de 2010   |
- 21.2. REGISTRO GENERAL DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN.  
[B.O.E. 148; 19.06.08](#) Orden VIV/1744/2008, de 9 de junio, del Mº de Vivienda.

## 22 PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

- 22.1. LIBRE CIRCULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN, EN APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 89/106/CEE (MARCADO "CE").  
[B.O.E. 34; 09.02.93](#) Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, del Mº de Relaciones con las Cortes y Sº del Gobierno.  
[B.O.E. 198; 19.08.95](#) Modificación. Real Decreto 1328/1995, del Mº de la Presidencia.  
[B.O.E. 240; 07.10.95](#) Corrección de errores.
- 22.2. ENTRADA EN VIGOR DEL MARCADO CE PARA DETERMINADOS MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN.  
[B.O.E. 87; 11.04.01](#) Orden de 3 de abril de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.  
[B.O.E. 293; 07.12.01](#) Orden de 29 de noviembre de 2001, del Mº de Ciencia y Tecnología.  
[B.O.E. 129; 30.05.02](#) Resolución de 6 de mayo de 2002, del Mº de Ciencia y Tecnología.  
[B.O.E. 223; 17.09.02](#) Orden CTE/2276/2002 de 4 de septiembre, del Mº de Ciencia y Tecnología.  
[B.O.E. 165; 11.07.03](#) Resolución de 12 de junio de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.  
[B.O.E. 261; 31.10.03](#) Resolución de 10 de octubre de 2003, del Mº de Ciencia y Tecnología.  
[B.O.E. 36; 11.02.04](#) Resolución de 14 de enero de 2004, del Mº de Ciencia y Tecnología.  
[B.O.E. 171; 16.07.04](#) Resolución de 28 de junio de 2004, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 43; 19.02.05](#) Resolución de 1 de febrero de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 153; 28.06.05](#) Resolución de 6 de junio de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 252; 21.10.05](#) Resolución de 30 de septiembre de 2005, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 134; 06.06.06](#) Resolución de 10 de mayo de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 303; 20.12.06](#) Resolución de 13 de noviembre de 2006, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 108; 05.05.07](#) Resolución de 17 de abril de 2007, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 133; 02.06.08](#) Resolución de 13 de mayo de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 238; 02.10.08](#) Resolución de 15 de septiembre de 2008, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 122; 20.05.09](#) Resolución de 5 de mayo de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 10; 12.01.10](#) Resolución de 21 de diciembre de 2009, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.  
[B.O.E. 135; 06.06.10](#) Resolución de 17 de mayo de 2010, del Mº de Industria, Turismo y Comercio.



## 2. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE.

<b>Proyecto</b>	Actuaciones sujetas al Plan de Adecuación y Mejora de Instalaciones y Espacios Deportivos y Culturales
<b>Situación</b>	Varios
<b>Población</b>	Paterna de Rivera
<b>Promotor</b>	Excmo. Ayuntamiento de Paterna de Rivera
<b>Arquitecto</b>	José Ignacio Girón García
<b>Director de obra</b>	
<b>Director de la ejecución</b>	

El control de calidad de las obras incluye:

- A. El control de recepción de productos**
- B. El control de la ejecución**
- C. El control de la obra terminada**

Para ello:

- 1) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

### A. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción.

Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los siguientes controles:

#### 1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.



- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

## 2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3 del capítulo 2 del CTE.
- Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

## 3. Control mediante ensayos

Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

**HORMIGONES ESTRUCTURALES:** El control de se hará conforme lo establecido en el capítulo 15 de la Instrucción EHE.

Las condiciones o características de calidad exigidas al hormigón se especifican indicando las referentes a su resistencia a compresión, su consistencia, tamaño máximo del árido, el tipo de ambiente a que va a estar expuesto.

**CONTROL DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGÓN** es el indicado en el art. 88 de la EHE.

### Modalidades de control:

a) **Modalidad 1:** **Control a nivel reducido.** Condiciones:

- Se adopta un valor de la resistencia de cálculo a compresión  $f_{cd}$  no superior a 10 N/mm<sup>2</sup>
- El hormigón no está sometido a clases de exposición III o IV

Además se trata de un edificio incluido en una de estas tres tipologías:

- Obras de ingeniería de pequeña importancia
- Edificio de viviendas de una o dos plantas con luces inferiores a 6 m
- Edificio de viviendas de hasta cuatro plantas con luces inferiores a 6 m. (sólo elementos que trabajen a flexión)

Ensayos: Medición de la consistencia del hormigón:

- Se realizará un ensayo de medida de la consistencia según UNE 83313:90 al menos cuatro veces espaciadas a lo largo del día, quedando constancia escrita.

b) **Modalidad 2:** **Control al 100 por 100.** Cuando se conozca la resistencia de todas las amasadas. Válida para cualquier obra.

- Se realizará determinando la resistencia de todas las amasadas componentes de la obra o la parte de la obra sometida a esta modalidad.

c) **Modalidad 3:** **Control estadístico del hormigón.** Cuando sólo se conozca la resistencia de una fracción de las amasadas que se colocan. Es de aplicación en todas las obras de hormigón en masa, armado o pretensado.



División de la obra en lotes según los siguientes límites:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup>
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m <sup>2</sup>	1.000 m <sup>2</sup>	-
Nº de plantas	2	2	-
<b>Nº de LOTES según la condición más estricta</b>			

Si los hormigones están fabricados en central de hormigón preparado **en posesión de un Sello o Marca de Calidad**, se podrán usar los siguientes valores como mínimos de cada lote:

Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semana
Superficie construida	1.000 m <sup>2</sup>	2.000 m <sup>2</sup>	-
Nº de plantas	4	4	-
<b>Nº de LOTES según la condición más estricta</b>			

Siempre y cuando los resultados de control de producción sean satisfactorios y estén a disposición del Peticionario, siendo tres el número mínimo de lotes que deberá muestrearse correspondiendo a los tres tipos de elementos estructurales que figuran en el cuadro.

En el caso de que en algún lote la  $f_{est}$  fuera menor que la resistencia característica de proyecto, se pasará a realizar el control normal sin reducción de intensidad, hasta que en cuatro lotes consecutivos se obtengan resultados satisfactorios.

El control se realizará determinando la resistencia de N amasadas<sup>1</sup> por lote.

Siendo,  $N \geq 2$  si  $f_{ck} \leq 25 \text{ N/mm}^2$

$N \geq 4$  si  $25 \text{ N/mm}^2 < f_{ck} \leq 35 \text{ N/mm}^2$

$N \geq 6$  si  $f_{ck} > 35 \text{ N/mm}^2$

Con las siguientes condiciones:

- Las tomas de muestra se realizarán al azar entre las amasadas de la obra.
- No se mezclan en un mismo lote elementos de tipología estructural
- Los ensayos se realizarán sobre probetas fabricadas, conservadas y rotas según UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84.
- Los laboratorios que realicen los ensayos deberán cumplir lo establecido en el RD 1230/1989 y disposiciones que lo desarrollan.

<sup>1</sup> Se emplea la palabra "amasada" como equivalente a unidad de producto y ésta como la cantidad de hormigón fabricada de una sola vez, si bien, en algún caso y a efectos de control, se podrá tomar en su lugar la cantidad de hormigón fabricado en un intervalo de tiempo determinado y en las mismas condiciones esenciales.



**CONTROL DE LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN** se realizará de la siguiente manera:

- Si la central dispone de un Control de Producción y está en posesión de un Sello o Marca de Calidad oficialmente reconocido, o si el hormigón fabricado en central, está en posesión de un distintivo reconocido o un CC-EHE, no es necesario el control de recepción en obra de los materiales componentes del hormigón.
- Para el resto de los casos se establece en el **anejo I** el número de ensayos por lote para el cemento, el agua de amasado, los áridos y otros componentes del hormigón según lo dispuesto en el art. 81 de la EHE.

**CONTROL DEL ACERO** se realizará de la siguiente manera:

Se establecen dos niveles de control: reducido y normal

- Control reducido:** sólo aplicable a armaduras pasivas cuando el consumo de acero en obra es reducido, con la condición de que el acero esté certificado.

Comprobaciones sobre cada diámetro	Condiciones de aceptación o rechazo		
		Si las dos comprobaciones resultan satisfactorias	<b>partida aceptada</b>
	Si las dos comprobaciones resultan no satisfactorias	<b>partida rechazada</b>	
La sección equivalente no será inferior al 95,5% de su sección nominal	Si se registra un sólo resultado no satisfactorio se comprobarán cuatro nuevas muestras correspondientes a la partida que se controla	Si alguna resulta no satisfactoria	<b>partida rechazada</b>
		Si todas resultan satisfactorias	<b>partida aceptada</b>
Formación de grietas o fisuras en las zonas de doblado y ganchos de anclaje, mediante inspección en obra	La aparición de grietas o fisuras en los ganchos de anclaje o zonas de doblado de cualquier barra		<b>partida rechazada</b>

- Control normal:** aplicable a todas las armaduras (activas y pasivas) y en todo caso para hormigón pretensado.

Clasificación de las armaduras según su diámetro	
Serie fina	$\Phi \leq 10$ mm
Serie media	$12 \leq \Phi \leq 20$ mm
Serie gruesa	$\Phi \geq 25$ mm

	Productos certificados		Productos no certificados	
	Los resultados del control del acero deben ser conocidos	antes de la puesta en uso de la estructura		antes del hormigonado de la parte de obra correspondiente
Lotes	Serán de un mismo suministrador		Serán de un mismo suministrador, designación y serie.	
Cantidad máxima del lote	<b>armaduras pasivas</b>	<b>armaduras activas</b>	<b>armaduras pasivas</b>	<b>armaduras activas</b>
	40 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	20 toneladas o fracción	10 toneladas o fracción
Nº de probetas	<b>dos probetas por cada lote</b>			

- Se tomarán y se realizarán las siguientes comprobaciones según lo establecido en EHE:
  - Comprobación de la sección equivalente para armaduras pasivas y activas.
  - Comprobación de las características geométricas de las barras corrugadas.
  - Realización del ensayo de doblado-desdoblado para armaduras pasivas, alambres de pretensado y barras de pretensado.
- Se determinarán, al menos en dos ocasiones durante la realización de la obra, el límite elástico, carga de rotura y alargamiento (en rotura, para las armaduras pasivas; bajo carga máxima, para las activas) como mínimo en una probeta de cada diámetro y tipo de acero empleado y suministrador según las UNE 7474-1:92 y 7326:88 respectivamente. En el caso particular de las mallas electrosoldadas se realizarán, como mínimo, dos ensayos por cada diámetro principal empleado en cada una de las dos ocasiones; y dichos ensayos incluirán la resistencia al arrancamiento del nudo soldado según UNE 36462:80.



- En el caso de existir empalmes por soldadura, se deberá comprobar que el material posee la composición química apta para la soldabilidad, de acuerdo con UNE 36068:94, así como comprobar la aptitud del procedimiento de soldeo.

### Condiciones de aceptación o rechazo

Se procederá de la misma forma tanto para aceros certificados como no certificados.

- Comprobación de la sección equivalente: Se efectuará igual que en el caso de control a nivel reducido.
- Características geométricas de los resaltos de las barras corrugadas: El incumplimiento de los límites admisibles establecidos en el certificado específico de adherencia será condición suficiente para que se rechace el lote correspondiente.
- Ensayos de doblado-desdoblado: Si se produce algún fallo, se someterán a ensayo cuatro nuevas probetas del lote correspondiente. Cualquier fallo registrado en estos nuevos ensayos obligará a rechazar el lote correspondiente.
- Ensayos de tracción para determinar el límite elástico, la carga de rotura y el alargamiento en rotura: Mientras los resultados de los ensayos sean satisfactorios, se aceptarán las barras del diámetro correspondiente. Si se registra algún fallo, todas las armaduras de ese mismo diámetro existentes en obra y las que posteriormente se reciban, serán clasificadas en lotes correspondientes a las diferentes partidas suministradas, sin que cada lote exceda de las 20 toneladas para las armaduras pasivas y 10 toneladas para las armaduras activas. Cada lote será controlado mediante ensayos sobre dos probetas. Si los resultados de ambos ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado. Si los dos resultados fuesen no satisfactorios, el lote será rechazado, y si solamente uno de ellos resulta no satisfactorio, se efectuará un nuevo ensayo completo de todas las características mecánicas que deben comprobarse sobre 16 probetas. El resultado se considerará satisfactorio si la media aritmética de los dos resultados más bajos obtenidos supera el valor garantizado y todos los resultados superan el 95% de dicho valor. En caso contrario el lote será rechazado.
- Ensayos de soldeo: En caso de registrarse algún fallo en el control del soldeo en obra, se interrumpirán las operaciones de soldadura y se procederá a una revisión completa de todo el proceso.

**FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL:** El control de se hará conforme lo establecido en el capítulo VII de la Instrucción EFHE.

Verificación de espesores de recubrimiento:

- Si los elementos resistentes están en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, se les eximirá de la verificación de espesores de recubrimiento, salvo indicación contraria de la Dirección Facultativa.
- Para el resto de los casos se seguirá el procedimiento indicado en el **anejo II**.

### ESTRUCTURAS DE FÁBRICA:

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor  $\delta$  de la tabla 8.1 del SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.

En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudir a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

### ESTRUCTURAS DE MADERA: Comprobaciones:

- con carácter general:
  - aspecto y estado general del suministro;
  - que el producto es identificable y se ajusta a las especificaciones del proyecto.
- con carácter específico: se realizarán, también, las comprobaciones que en cada caso se consideren oportunas de las que a continuación se establecen salvo, en principio, las que estén avaladas por los procedimientos reconocidos en el CTE;
  - madera aserrada:
    - especie botánica: La identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado;



- Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del apartado 4.1.2;
- tolerancias en las dimensiones: Se ajustarán a la norma UNE EN 336 para maderas de coníferas. Esta norma, en tanto no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada;
- contenido de humedad: Salvo especificación en contra, debe ser  $\leq 20\%$  según UNE 56529 o UNE 56530.
- tableros:
  - propiedades de resistencia, rigidez y densidad: Se determinarán según notación y ensayos del apartado 4.4.2;
  - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 312-1 para tableros de partículas, UNE EN 300 para tablero de virutas orientadas (OSB), UNE EN 622-1 para tableros de fibras y UNE EN 315 para tableros contrachapados;
- elementos estructurales de madera laminada encolada:
  - Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, de rigidez y la densidad, se especificarán según notación del apartado 4.2.2;
  - tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 390.
- otros elementos estructurales realizados en taller.
  - Tipo, propiedades, tolerancias dimensionales, planeidad, contraflechas (en su caso): Comprobaciones según lo especificado en la documentación del proyecto.
- madera y productos derivados de la madera, tratados con productos protectores.
  - Tratamiento aplicado: Se comprobará la certificación del tratamiento.
- elementos mecánicos de fijación.
  - Se comprobará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

**Criterio general de no-aceptación del producto:**

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

**El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación que se incorpora como anexo al presente Proyecto.**

**B. CONTROL DE EJECUCIÓN**

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.

Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

**Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación que se incorpora como anexo al presente proyecto**

**C. CONTROL DE LA OBRA TERMINADA**



Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable, que se adjunta como anexo al presente proyecto.



### 3. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

#### INDICE

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
  - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
  - 1.2.- Proyecto al que se refiere.
  - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
  - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
  - 1.5.- Maquinaria de obra.
  - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.  
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.  
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.  
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.  
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.  
Medidas alternativas y su evaluación.
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.  
Trabajos que entrañan riesgos especiales.  
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
  - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
  - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.



## 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

### 1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es José Ignacio Girón García, y su elaboración ha sido encargada por el Excmo. Ayuntamiento de Paterna de Rivera.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

### 1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	Actuaciones sujetas al Plan de Adecuación y Mejora de Instalaciones y Espacios Deportivos y Culturales
Arquitecto autor del proyecto	José Ignacio Girón García
Titularidad del encargo	Excmo. Ayuntamiento de Paterna de Rivera
Emplazamiento	Varios en Paterna de Rivera
Presupuesto de Ejecución Material	56.833,11 €
Plazo de ejecución previsto	2 meses
Número máximo de operarios	3
Total aproximado de jornadas	132
OBSERVACIONES:	

### 1.3.- DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	Rodado
Topografía del terreno	Plana
Edificaciones colindantes	No existen
Suministro de energía eléctrica	Red Pública
Suministro de agua	Red municipal
Sistema de saneamiento	Red municipal
Servidumbres y condicionantes	No existen
OBSERVACIONES:	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:



DESCRIPCIÓN DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	Actual escenario
Movimiento de tierras	No
Cimentación y estructuras	Estructura de cubrición de pista y de formación de nuevo escenario
Cubiertas	No
Albañilería y cerramientos	Cerramientos laterales del escenario
Acabados	Sí
Instalaciones	No
OBSERVACIONES:	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
	Retretes.
OBSERVACIONES:	
1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)		
Asistencia Especializada (Hospital)		
OBSERVACIONES:		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
	Grúas-torre	x	Hormigoneras
	Montacargas		Camiones
	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
x	Sierra circular		
OBSERVACIONES:			



1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características mas importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	CARACTERÍSTICAS
Andamios colgados móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa.
	Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos.
	Los pescantes serán preferiblemente metálicos.
	Los cabrestantes se revisarán trimestralmente.
	Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié.
	Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
Andamios tubulares apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente.
	Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente.
	Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas.
	Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados.
	Correcta disposición de las plataformas de trabajo.
	Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié.
	Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo.
	Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
x Andamios s/ borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
x Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar.
	Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
x Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1m$ :
	I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza.
	I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión $> 24V$ .
	I. magnetotérmico general onipolar accesible desde el exterior.
	I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado.
	La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro.
	La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80$ ohmios.
OBSERVACIONES:	

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS	
x	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	x	Neutralización de las instalaciones existentes
	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	x	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			



**3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.**

Este apartado contienen la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente evitados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a toda la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

<b>TODA LA OBRA</b>		
<b>RIESGOS</b>		
x	Caídas de operarios al mismo nivel	
x	Caídas de operarios a distinto nivel	
x	Caídas de objetos sobre operarios	
	Caídas de objetos sobre terceros	
x	Choques o golpes contra objetos	
	Fuertes vientos	
	Trabajos en condiciones de humedad	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
x	Cuerpos extraños en los ojos	
x	Sobreesfuerzos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
<b>GRADO DE ADOPCION</b>		
	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
x	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
x	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq$ 2m	permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o colindantes	permanente
x	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
x	Evacuación de escombros	frecuente
x	Escaleras auxiliares	ocasional
	Información específica	para riesgos concretos
	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
x	Cascos de seguridad	permanente
x	Calzado protector	permanente
x	Ropa de trabajo	permanente
	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
	Gafas de seguridad	frecuente
	Cinturones de protección del tronco	ocasional

<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		



<b>FASE: DEMOLICIONES</b>	
<b>RIESGOS</b>	
	Desplomes en edificios colindantes
x	Caídas de materiales transportados
	Desplome de andamios
x	Atrapamientos y aplastamientos
	Atropellos, colisiones y vuelcos
x	Contagios por lugares insalubres
x	Ruidos
x	Vibraciones
x	Ambiente pulvígeno
	Electrocuciones
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	
<b>GRADO DE ADOPCION</b>	
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes
x	Apuntalamientos y apeos
	Pasos o pasarelas
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas
	Redes verticales
x	Barandillas de seguridad
x	Arriostramiento cuidadoso de los andamios
x	Riegos con agua
	Andamios de protección
x	Conductos de desescombro
x	Anulación de instalaciones antiguas
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>	
<b>EMPLEO</b>	
x	Botas de seguridad
x	Guantes contra agresiones mecánicas
x	Gafas de seguridad
x	Mascarilla filtrante
x	Protectores auditivos
x	Cinturones y arneses de seguridad
	Mástiles y cables fiadores
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>	
<b>GRADO DE EFICACIA</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>	



<b>FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Desplomes y hundimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
x	Caídas de operarios al vacío	
x	Caídas de materiales transportados	
x	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones y vuelcos	
	Contagios por lugares insalubres	
x	Lesiones y cortes en brazos y manos	
x	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
x	Dermatitis por contacto con hormigones y morteros	
x	Ruidos	
x	Vibraciones	
	Quemaduras producidas por soldadura	
	Radiaciones y derivados de la soldadura	
	Ambiente pulvígeno	
	Electrocuciones	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		<b>GRADO DE ADOPCION</b>
x	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Achique de aguas	frecuente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Separación de tránsito de vehículos y operarios	ocasional
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
x	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
x	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
x	Andamios y plataformas para encofrados	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
x	Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
x	Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
	Gafas de seguridad	ocasional
x	Guantes de cuero o goma	frecuente
x	Botas de seguridad	permanente
	Botas de goma o P.V.C. de seguridad	ocasional
	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		



<b>FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Caídas de operarios al vacío	
x	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
x	Lesiones y cortes en manos	
x	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
x	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
x	Golpes o cortes con herramientas	
	Electrocuciones	
	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		<b>GRADO DE ADOPCION</b>
x	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Redes horizontales	frecuente
	Andamios (constitución, arriostramiento y accesos correctos)	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
x	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
x	Gafas de seguridad	frecuente
x	Guantes de cuero o goma	frecuente
x	Botas de seguridad	permanente
	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		



<b>FASE: ACABADOS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados	
	Ambiente pulvígeno	
x	Lesiones y cortes en manos	
x	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
x	Dermatitis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
	Electrocución	
	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
<b>GRADO DE ADOPCION</b>		
x	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
x	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		
<b>EMPLEO</b>		
x	Gafas de seguridad	ocasional
x	Guantes de cuero o goma	frecuente
x	Botas de seguridad	frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		
<b>GRADO DE EFICACIA</b>		
<b>OBSERVACIONES:</b>		



FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
x	Lesiones y cortes en manos y brazos	
x	Dermatosis por contacto con materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
x	Golpes y aplastamientos de pies	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
x	Electrocuciones	
x	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		
GRADO DE ADOPCION		
x	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
	Protección del hueco del ascensor	permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
x	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		
EMPLEO		
x	Gafas de seguridad	ocasional
x	Guantes de cuero o goma	frecuente
x	Botas de seguridad	frecuente
x	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
x	Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		
GRADO DE EFICACIA		
OBSERVACIONES:		

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97. También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIALES PREVISTAS
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:	



5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS	PREVISION
Cubiertas	Ganchos de servicio	
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	
	Barandillas en cubiertas planas	
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	
	Pasarelas de limpieza	
OBSERVACIONES:		



## 4. INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

### CSZ CIMENTACIONES | SUPERFICIALES | ZAPATAS

#### USO

#### PRECAUCIONES

- En caso de producirse fugas en las redes de saneamiento o abastecimiento, se repararán rápidamente para no causar daños a la cimentación.
- Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas se observan daños, será necesario ponerlo en conocimiento de un técnico competente.
- Las zapatas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a la humedad habitual. Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación y, en caso de atasco, la limpieza deberá realizarse por personal cualificado.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a las zapatas de hormigón armado construidas para cimentación, en la que figurarán las sobrecargas para las que han sido previstas o calculadas, así como sus características técnicas.
- Las zapatas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.

#### PROHIBICIONES

- No se realizarán perforaciones en las zapatas y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.
- No se permitirá ningún trabajo en las zapatas o zona próxima que afecte a las condiciones de solidez y estabilidad parcial o general del edificio sin la autorización previa de un técnico competente.
- No se realizarán perforaciones en las zapatas.
- No se realizarán excavaciones junto a las zapatas que puedan alterar su resistencia.
- No se modificarán las solicitaciones previstas en el proyecto sin un estudio previo.

#### MANTENIMIENTO

##### POR EL USUARIO

- Cada cinco años se realizará una inspección general, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras en las zapatas o cualquier otro tipo de lesión.
- En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que determinará su importancia y peligrosidad y, si es imputable a la cimentación, las reparaciones o medidas de protección que deban realizarse.
- La zona de cimentación debe mantenerse en el mismo estado que quedó tras la ejecución de las obras.
- Si se observan defectos, fisuras, ruidos, deberá ponerse en conocimiento del personal técnico adecuado.

##### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En las revisiones periódicas de mantenimiento de la estructura deberá dictaminarse si se precisa un estudio más detallado del estado de las zapatas de cimentación.

### EAT ESTRUCTURAS | ACERO | LIGERAS PARA CUBIERTAS

#### USO

#### PRECAUCIONES

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitaciones previstas para los soportes, será necesario el dictamen de un técnico competente.

#### PRESCRIPCIONES

- Cuando fuera apreciada una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en la estructura, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.
- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.
- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos realizados, en la que figurarán las solicitaciones para las que han sido previstos.



## PROHIBICIONES

- No se manipularán los perfiles estructurales ni se modificarán las solicitudes previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- Se repararán o sustituirán los elementos estructurales deteriorados o en mal estado y se protegerán con antioxidantes y esmalte.
- Cada tres años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando el estado de conservación de la protección contra la corrosión y el fuego de la estructura, y cualquier tipo de lesión, procediéndose al repintado o reparación si fuera preciso. En todo caso, las actividades de mantenimiento se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (pinturas, etc).
- Inspección ocular por la posible aparición de fisuras en forjados y tabiques, así como humedades que puedan deteriorar la estructura metálica.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación o sustitución de elementos estructurales deteriorados o en mal estado.
- Protección de la estructura metálica con antioxidantes y esmaltes o similares.
- Cada diez años se realizará una inspección o antes si fuera apreciada alguna anomalía, debiendo dictaminarse si se precisa una inspección más detallada.

## RSM

## REVESTIMIENTOS

## SUELOS Y PAVIMENTOS

## MADERAS

## USO

### PRECAUCIONES

- Se evitará el roce y el punzonamiento con elementos duros que puedan dañar el suelo y rodapié, así como la presencia de humedad.
- Será conveniente mantener en la vivienda un grado de humedad adecuado mediante humidificadores, para evitar la periódica aparición y desaparición de fisuras en las juntas de las tablas, debido a los cambios de humedad ambiental.
- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que pudieran dañar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario si no tiene protegidos los apoyos.
- Se cambiará de calzado al entrar en casa, evitando pisar con el calzado de calle (en especial si contiene restos de gravilla, tierra, barro, etc.); también se evitarán los zapatos de tacón fino.
- La insolación excesiva puede ser motivo de cambio de color, dilatación u otras alteraciones.
- Se evitarán las humedades, sobre todo si el material no ha sido diseñado para soportarlas.

### PRESCRIPCIONES

- Si se observaran desperfectos en cualquier tabla, ésta deberá ser reparada lo antes posible para evitar males mayores.
- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

## PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.

## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán los solados de madera; en general, un paño seco es suficiente para la limpieza del polvo diario o pasar un aspirador. En el caso de acabado en aceite se deberá pasar una mopa impregnada para la renovación del aceite eliminado por el tránsito. En la limpieza no se utilizarán productos abrasivos que puedan rayar la superficie. Nunca debe abusarse del agua para la limpieza y, si la superficie aparece mojada, debe secarse inmediatamente.
- Todos los meses, como mínimo, y para ayudar a su conservación, es conveniente realizar una limpieza con cera líquida.



- Es conveniente reconocer periódicamente el estado de su superficie y, en caso necesario, proceder de nuevo a su acuchillado, lijado y barnizado, por parte de personal especializado.
- Parquet pegado:
  - Es muy importante conocer el comportamiento higroscópico de la madera ante alteraciones de la humedad y temperatura del lugar en que está instalado. La madera reacciona absorbiendo o desprendiendo parte de su contenido de humedad, lo que produce dilataciones o contracciones.
  - Para evitar estos movimientos se deben mantener los elementos de madera en ambientes normales de habitabilidad, 18 a 22° de temperatura y humedad relativa del 40 al 70%. Si, por razones diversas, es previsible una modificación de estas condiciones, es imprescindible prever acciones correctoras (por ejemplo, si en invierno la calefacción seca en exceso el ambiente, incorporar recipientes con agua o, mejor aún, humidificadores que aporten la humedad necesaria).
  - Semejante consideración merece el abandono por largos periodos de las viviendas.
  - Se deberá comprobar si alguna pieza está suelta o se mueve, para su rápida reparación y así evitar que el problema se extienda al resto.
- Tarimas:
  - Es muy importante conocer el comportamiento higroscópico de la madera ante alteraciones de la humedad y temperatura del lugar en que está instalado. La madera reacciona absorbiendo o desprendiendo parte de su contenido de humedad, lo que produce dilataciones o contracciones.
  - Para evitar estos movimientos se deben mantener los elementos de madera en ambientes normales de habitabilidad, 18 a 22° de temperatura y humedad relativa del 40 al 70%. Si, por razones diversas, es previsible una modificación de estas condiciones, es imprescindible prever acciones correctoras (por ejemplo, si en invierno la calefacción seca en exceso el ambiente, incorporar recipientes con agua o, mejor aún, humidificadores que aporten la humedad necesaria).
  - Semejante consideración merece el abandono por largos periodos de las viviendas.
- Parquet flotante:
  - Es muy importante conocer el comportamiento higroscópico de la madera ante alteraciones de la humedad y temperatura del lugar en que está instalado. La madera reacciona absorbiendo o desprendiendo parte de su contenido de humedad, lo que produce dilataciones o contracciones.
  - Para evitar estos movimientos debemos mantener los elementos de madera en ambientes normales de habitabilidad, 18 a 22° de temperatura y humedad relativa del 40 al 70%. Si, por razones diversas, es previsible una modificación de estas condiciones, es imprescindible prever acciones correctoras (por ejemplo, si en invierno la calefacción seca en exceso el ambiente, incorporar recipientes con agua o, mejor aún, humidificadores que aporten la humedad necesaria).
  - Semejante consideración merece el abandono por largos periodos de las viviendas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Cuando la protección del barniz haya desaparecido o esté profundamente deteriorada, acuda a un profesional cualificado para su renovación.
- Parquet pegado:
  - Reparación de piezas levantadas, una vez eliminada la causa de dicho levantamiento (presumiblemente, humedades en la solera).
- Tarimas:
  - Respecto a las mermas, dilataciones y contracciones, si éstas están dentro de lo permisible, se podrán emplastecer las juntas con emplastes especiales.
  - Las deformaciones que se produzcan podrán ser suprimidas mediante el devastado de las tablas, siempre que pueda ser absorbido por el grueso de la madera.
- Parquet flotante:
  - Si el barniz no es superficial y se integra en la madera, es aconsejable un plazo de mantenimiento más corto, sobre todo en lo relativo a los barnices.



**RDM REVESTIMIENTOS| DECORATIVOS| MADERAS**

**USO**

**PRECAUCIONES**

- Se evitará el uso de materiales de madera en baños, cocinas o locales con posible humedad y el roce de elementos duros sobre estas superficies.
- Se evitarán golpes con objetos contundentes, especialmente con objetos punzantes. Hay que prestar especial atención a las rozaduras con muebles u otros elementos pesados y rígidos.

**PRESCRIPCIONES**

- Si se observara la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debido a su porosidad, se eliminarán inmediatamente. En caso de desprendimiento de piezas, se comprobará, en su caso, el estado del soporte. La presencia de hongos debe comunicarse a un profesional para que proceda a un saneado del panel y estudie el origen de esta lesión.

**PROHIBICIONES**

- No se admitirá la sujeción de elementos de empanelado sobre el revestimiento ligero que puedan dañar las piezas o provocar su desprendimiento. En su caso, dichos elementos deberán anclarse al soporte con las limitaciones que tenga éste.
- No se limpiarán con productos químicos o mediante espátulas o estropajos abrasivos, que deterioran o rayan la superficie del panel o provocan su decoloración o tintado.

**MANTENIMIENTO**

**POR EL USUARIO**

- La limpieza de las superficies de madera se realizará en seco o con aspiradora; la eliminación de manchas se hará con bayeta húmeda o con productos adecuados al tipo de barniz, evitando los productos abrasivos.
- Inspección ocular una vez al año para detectar en las piezas anomalías o desperfectos, como rayados, punzonamientos y desprendimientos del soporte base, manchas diversas, etc.

**POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento por deterioro y obras realizadas que le afecten se realizarán con materiales análogos a los del revestimiento original.
- Reparación mediante lijado y acuchillado de los paneles deteriorados o sustitución, si fuese necesario, por otros de las mismas características, acabados y colores. En caso de empanelado de madera o aglomerado, se repondrán cuando sea necesario los sellados, tapajuntas o elementos de unión entre paneles, así como el lijado o sustitución de éstos por un profesional cualificado.

**RIP REVESTIMIENTOS| PINTURAS EN PARAMENTOS INTERIORES| PLÁSTICAS**

**USO**

**PRECAUCIONES**

- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

**PRESCRIPCIONES**

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie pintada, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.

**PROHIBICIONES**

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación en las paredes de elementos que deterioren la pintura, por la dificultad posterior de reposición, como tacos, escarpias, chinchetas, etc.



## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
  - Cada cinco años se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre yeso, cemento, derivados y madera, en interiores.
  - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- En las pinturas plásticas la limpieza se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se utilizarán cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.
- En la reposición se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal, hasta conseguir el ablandamiento del revestimiento, rascándolo a continuación con espátula.
- Tanto el repintado como la reposición del revestimiento se harán con materiales de suficiente calidad y aplicando un número de manos adecuado a las características del producto y al grado de exposición y agresividad del clima. Ver recomendaciones del fabricante.



## 5. GESTIÓN DE RESIDUOS

### 0. ÍNDICE

- 0.- Antecedentes.
  - 1.- Estimación de la cantidad de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra.
  - 2.- Medidas para la prevención de residuos en la obra.
  - 3.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
  - 4.- Medidas para la separación de los residuos en obra.
  - 5.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
  - 6.- Prescripciones del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del proyecto.
  - 7.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición de la obra.
- 

### 1. ANTECEDENTES

Se prescribe el presente Estudio de Gestión de Residuos, como anejo al presente proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el **Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero**, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

El presente estudio se redacta por encargo expreso del Promotor, y se basa en la información técnica por él proporcionada. Su objeto es servir de referencia para que el Constructor redacte y presente al Promotor un Plan de Gestión de Residuos en el que se detalle la forma en que la empresa constructora llevará a cabo las obligaciones que le incumben en relación con los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en cumplimiento del Artículo 5 del citado Real Decreto.

Dicho Plan de Gestión de Residuos, una vez aprobado por la Dirección Facultativa y aceptado por el Promotor, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

### 2. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

En la siguiente tabla se indican las cantidades de residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra. Los residuos están codificados con arreglo a la lista europea de residuos (LER) publicada por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero.

Los tipos de residuos corresponden al capítulo 17 de la citada Lista Europea, titulado "Residuos de la construcción y demolición" y al capítulo 15 titulado "Residuos de envases". También se incluye un concepto relativo a la basura doméstica generada por los operarios de la obra.

Los residuos que en la lista aparecen señalados con asterisco (\*) se consideran peligrosos de conformidad con la Directiva 91/689/CEE.

La estimación de pesos y volúmenes de los residuos se realiza a partir del dato de la superficie construida total aproximada del edificio. En este caso, de particulares características, se considera un valor de 300 m<sup>2</sup>.



Código	RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	Peso (t)	Vol. (m³)
De naturaleza pétreo			
17 01 01	Hormigón	S x 0,024	15,48
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06 (1)	S x 0,11	70,95
17 02 02	Vidrio	S x 0,001	0,65
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17 09 01(2), 17 09 02 (3) y 17 09 03 (4)	S x 0,01	6,45
De naturaleza no pétreo			
17 02 01	Madera	S x 0,0008	0,52
17 02 03	Plástico	S x 0,03	19,35
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01 (5)	S x 0,01	6,45 3,23
17 04 07	Metales mezclados	S x 0,005	0,13
17 04 11	Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10 (6)	S x 0,0002	0,65
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos a los especificados en los códigos 17 06 01(7) y 17 06 03 (8)	S x 0,001	0,26
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01 (9)	S x 0,0004	0,52
Potencialmente peligrosos y otros			
15 01 06	Envases mezclados	S x 0,001	0,65
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	S x 0,0001	0,06
17 04 10 *	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	S x 0,0002	0,13
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	S x 0,014	9,03
<b>NOTAS :</b>			
(1) 17 01 06 – Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, que contienen sustancias peligrosas.			
(2) 17 09 01 – Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.			
(3) 17 09 02 – Residuos de construcción y demolición que contienen PCB.			
(4) 17 09 03 – Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.			
(5) 17 03 01 – Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.			
(6) 17 04 10 – Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.			
(7) 17 06 01 – Materiales de aislamiento que contienen amianto.			
(8) 17 06 03 – Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.			
(9) 17 08 01 – Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con sustancias peligrosas.			



Volumen total

125,00 m<sup>3</sup>

### 3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA

En la lista anterior puede apreciarse que la mayor parte de los residuos que se generarán en la obra son de naturaleza no peligrosa. Entre ellos predominan los residuos procedentes de la apertura de rozas en la albañilería y/o la estructura (forjados) para el paso y la colocación de instalaciones empotradas, así como otros restos de materiales inertes. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implica un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos procedentes de restos de materiales o productos industrializados, así como los envases desechados de productos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que su contenido haya sido utilizado.

En este sentido, el Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al “gestor de residuos” correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos con los subcontratistas la obligación que éstos contraen de retirar de la obra todos los residuos y envases generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

### 4. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que van a ser objeto de **valorización** dentro de la obra, así como el sistema a emplear por el Constructor para conseguir dicha valorización.

Código	RESIDUOS A VALORIZAR EN LA OBRA	Sistema
17 01 01	Hormigón	RELLENOS
17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06	RELLENOS
17 02 02	Vidrio	RELLENOS
17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01	RELLENOS
17 09 04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17 09 01(2), 17 09 02 (3) y 17 09 03 (4)	RELLENOS

Los residuos, antes de ser recubiertos por capas más superficiales de otros materiales, serán objeto de regularización, riego, nivelación y compactación.

No se prevén actividades de **reutilización** o **eliminación** de los residuos de construcción y demolición generados en la obra definida en el presente proyecto, si bien posteriormente podrían ser llevadas a cabo por parte del “gestor de residuos” o las empresas con las que éste se relacione, una vez efectuada la retirada de los RCDs de la obra.

En la tabla siguiente se indican los tipos de residuos que van a ser objeto de **entrega a un gestor de residuos**, con indicación de la frecuencia con la que su retirada deberá llevarse a cabo.



Código	RESIDUOS A ENTREGAR A UN GESTOR	Frecuencia
17 02 01	Madera	ESPORÁDICA
17 02 03	Plástico	ESPORÁDICA
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	ACELERADA
17 04 07	Metales mezclados	ACELERADA
17 04 10 *	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas	ACELERADA
17 04 11	Cables distintos a los especificados en el código 17 04 10	ACELERADA
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos a los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03	ESPORÁDICA
15 01 06	Envases mezclados	ESPORÁDICA
15 01 10 *	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	ACELERADA
20 03 01	Mezcla de residuos municipales (basura)	ACELERADA (1)
<p>La frecuencia ESPORÁDICA puede consistir en la retirada de los residuos cada vez que el contenedor instalado a tal efecto esté lleno; o bien de una sola vez, en la etapa final de la ejecución del edificio.</p> <p>La frecuencia ACELERADA indica que los residuos se irán retirando separadamente (preferiblemente cada día) a medida que se vayan generando. A esta categoría corresponden los residuos producidos por la actividad de los subcontratistas.</p> <p>(1) – La basura doméstica generada por los operarios de la obra se llevará diariamente a los contenedores municipales.</p>		

## 5. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA

Dado que las cantidades de residuos de construcción y demolición estimadas para la obra objeto del presente proyecto son inferiores a las asignadas a las fracciones indicadas en el punto 5 del artículo 5 del RD 105/2008, no será obligatorio separar los residuos por fracciones.

No obstante, los residuos de las categorías a las que se ha asignado una eliminación ACELERADA se retirarán de la obra separadamente, de acuerdo con sus características.

Aquellos a los que se han asignado una eliminación de tipo ESPORÁDICO, podrán ser almacenados en un contenedor temporal de modo conjunto.

Los residuos previstos para VALORIZAR en la obra para la creación de rellenos se irán vertiendo progresivamente en las zonas señaladas para ello.

## 6. PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO

- Se atenderán los criterios municipales establecidos (ordenanzas, condicionados de la licencia de obras), especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición. En este último caso se deberá asegurar, por parte del contratista, la realización de una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación. Y también, considerar las posibilidades reales de llevarla a cabo: que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.
- En la contratación de la gestión de los RCDs se deberá asegurar que los destinos finales (Planta de reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de reciclaje de plásticos y/o madera...) sean centros autorizados. Así mismo el Constructor deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un control documental, de modo que los transportistas y los gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.
- Se deberá aportar evidencia documental del destino final para aquellos RCDs (tierras, pétreos...) que sean reutilizados en otras obras o proyectos de restauración.
- Los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases, lodos de fosas sépticas...) serán gestionados de acuerdo con los preceptos marcados por la legislación vigente y las autoridades municipales.



## 7. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA

El coste previsto para la **manipulación** y el **transporte** de los residuos de construcción y demolición de la obra descrita en el presente proyecto está incluido en cada uno de los costes de las unidades y partidas de obra, al haberse considerado dentro de los costes indirectos de éstas.

No obstante, en el Presupuesto del Proyecto se ha incluido un capítulo independiente, en el que se valora el coste previsto para la gestión de esos mismos residuos dentro de la obra, entendiéndose como tal gestión a la elaboración del Plan de gestión de los RCDs, su discriminación para impedir la mezcla de residuos de distinto tipo, el almacenamiento y mantenimiento de los mismos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, y su posterior valorización y/o entrega de los RCDs al Gestor de residuos de construcción y demolición contratado para desarrollar esa función.



## PLIEGO DE CONDICIONES

El presente Pliego de Condiciones se divide en los siguientes capítulos:

- 1.- CONDICIONES GENERALES.
- 2.- CONDICIONES TÉCNICAS.

De acuerdo con el artículo 1º. A). UNO, del Decreto 462/1971, de 11 de Marzo, en la ejecución de las obras deberán observarse las normas vigentes aplicables sobre construcción. A tal fin se ha incluido la relación de la Normativa técnica aplicable.

### 1. CONDICIONES GENERALES

Artículo 1º El presente Proyecto tiene por objeto la realización de las obras que se detallan a continuación, sujetándose su ejecución a lo dispuesto en las condiciones del presente pliego y a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa para resolver de la manera más conveniente aquellas dificultades de detalle que puedan presentarse.

Artículo 2º Las obras comprenden las obras del proyecto de: "ACTUACIONES SUJETAS AL PLAN DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE INSTALACIONES Y ESPACIOS DEPORTIVOS Y CULTURALES (PATERNA DE RIVERA)". La duración estimativa de las obras es de 2 meses.

Artículo 3º Los documentos que componen el presente Proyecto son los siguientes:

- Memoria y Anexos.
- Planos.
- Pliego de Condiciones.
- Presupuestos.

Tendrán la misma consideración que la documentación del Proyecto:

- El Pliego de Condiciones de la Edificación, aprobado por la Dirección General de Arquitectura, en todo lo que no se oponga a lo que a continuación se dicta.
- Las órdenes de obra dadas por la Dirección Facultativa.
- Las Normas de obligado cumplimiento incluidas en el Proyecto.

### 2. CONDICIONES TÉCNICAS

Artículo 1º.- Condiciones de los materiales

- 1.- Clase de materiales y procedencia.

Todos los materiales destinados a las obras procederán de fábricas que merezcan garantías de buena ejecución y de los puntos en los que mejor se produzcan.

Así mismo, serán de la mejor calidad dentro de sus respectivas clases, ateniéndose a lo que se prescribe en los artículos de este Pliego.

Las acometidas de los suministros provisionales para obra de agua y energía serán de cuenta del Contratista.

- 2.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales destinados a las obras estarán amparados por los vigentes sellos de calidad otorgados por el Instituto Eduardo Torroja y homologados por el I.N.V.

Los materiales reunirán las condiciones de calidad y clase necesarias para su perfecto funcionamiento, siempre a juicio del Director de la Obra.

- 3.- Materiales defectuosos.

Todos aquellos materiales defectuosos que no satisfagan las condiciones impuestas en los artículos anteriores podrán ser rechazados y retirados inmediatamente de la obra y el Constructor se atenderá en todo a las órdenes verbales o por



escrito del Director de la obra, para la interpretación y cumplimiento de las prescripciones contenidas en este Pliego de Condiciones.

Artículo 2º.- Condiciones de la ejecución.

1.- Replanteo de la obra.

El replanteo general se realizará siempre antes de comenzar el movimiento principal de tierras. De la operación de replanteo se levantará Acta por sextuplicado, que firmarán el Director de obra y el Contratista, en la que se hará constar que el replanteo ha quedado efectuado con sujeción a los planos.

Será de cuenta del Contratista facilitar todos los medios necesarios para llevar a cabo el replanteo.

Una vez firmada el Acta de comprobación del replanteo se dará por ella misma la orden de iniciación de las obras.

2.- Obras auxiliares.

Todas las obras que no están especificadas concretamente en este Pliego de Condiciones se ejecutarán de acuerdo con la naturaleza de aquellas que le son aplicables en los artículos anteriores y, si no fuera posible, en todo caso se seguirán las disposiciones que sin apartarse del espíritu general del Proyecto sean dadas por la Dirección Facultativa.

3.- Comprobaciones y Medidas.

Para proceder a la recepción de la instalación se exigirán las siguientes comprobaciones y medidas:

Control previo de los materiales: Una vez adjudicada la obra definitivamente, el Contratista presentará a la Dirección dimensiones y características principales y le facilitará los datos y muestras que ésta solicite.

No podrán instalarse materiales que no hayan sido aceptados previamente por la Dirección Facultativa. Este control previo no implica una recepción definitiva, pudiendo ser rechazadas por la Dirección Facultativa, aún después de instalados, si no cumplen el Pliego de Condiciones del Proyecto.

El Contratista deberá reemplazar los materiales rechazados por otros que cumplan las condiciones exigidas.

Después del control previo y de acuerdo con sus resultados el Contratista notificará por escrito a la Dirección Facultativa los nombres de los materiales que se van a utilizar y le enviará muestras.

#### MATERIALES Y SUSTITUCIONES

Todos los materiales habrán de ser de la mejor calidad en su clase respectiva, salvo que el Arquitecto conceda autorización escrita para apartarse de esta norma.

En el caso de no existir normas UNE o extranjeras referentes a un determinado material, los Arquitectos fijarán libremente la calidad en el caso de existir varias calidades.

Los datos públicos de catálogo se considerarán como formando parte de estas especificaciones.

Cuando se especifiquen nominalmente varios materiales para su utilización, la Contrata podrá elegir cualquiera de los especificados pero antes de comenzar el trabajo, notificará su elección a los arquitectos.

Cuando un sistema, producto o material concreto se especifique por su nombre se considerará como el más satisfactorio para esa finalidad concreta en la obra. Solo podrá sustituirse por otro que sea igual en todos los aspectos, con las condiciones siguientes:

1.- Si la Contrata desea utilizar otro material pedirá por escrito autorización a los Arquitectos y presentará todas las notas de catálogo, esquemas y otra información. Los datos de catálogo se considerarán como formando parte de estas especificaciones si los Arquitectos así lo consideran conveniente.

2.- La Contrata acompañará su petición, en el momento de presentarla, con una hoja por separado en que expondrá el sistema, producto o material concreto que desea que sustituya a otro, y enfrente de cada partida, en su caso, la cantidad que aumentará o deducirá de su presupuesto básico, de aprobarse el cambio. Los presupuestos relativos a la sustitución incluirán todos y cada uno de los reajustes que haya que efectuar consiguientemente en ese u otros trabajos.



3.- Si los Arquitectos rechazarán la solicitud, se utilizará el sistema, producto o material especificado originalmente. La decisión de los Arquitectos respecto a la igualdad o conveniencia de los sustitutos propuestos será definitiva y quedará enteramente a su disposición.

Todos los materiales y trabajos estarán sujetos a inspección, examen y prueba por parte de la Dirección cuando lo crea oportuno durante la construcción. La Dirección podrá rechazar los materiales o trabajos defectuosos o bien exigir la corrección de los mismos.

El trabajo rechazado deberá ser corregido satisfactoriamente, debiendo ser sustituidos gratuitamente los materiales rechazados por materiales adecuados. Así mismo, la Contrata deberá repasar y retirar sin dilación alguna del lugar de la obra los materiales rechazados, Si la contrata dejara de proceder inmediatamente a la sustitución de los materiales rechazados y a la corrección del trabajo defectuoso, la Dirección podrá de cualquier forma sustituir tales materiales y corregir tal trabajo cargando el costo de los mismos a la Contrata, o bien podrá rescindir el derecho de proseguir la Contrata, siendo ésta la única responsable de cualquier daño o perjuicio que se derive de esta causa.

Comprobación de los materiales: La Dirección Facultativa deberá asegurarse de que los materiales instalados son de los de tipo y fabricantes aceptados en el control previo y si corresponden con las muestras que obran en su poder.

#### FORMAS DE MEDICION

En general, se medirán las unidades sobre plano proyectadas, salvo que la ejecución de la obra hubiera dado lugar a variaciones en las dimensiones inicialmente proyectadas, en cuyo caso se medirá sobre obra.

Sin ninguna salvedad, las unidades de obra que hayan quedado resueltas en el momento de la medición serán medidas sobre plano.

En ningún caso se admitirá como medición ningún albarán ni justificación de llegada a la obra de material ni partida alguna.

En caso de rectificaciones o de demoliciones, únicamente se medirán las unidades que hayan sido aceptadas por la dirección de Obra, independientemente de cuantas veces haya sido ejecutado un mismo elemento.

En Jerez de la Frontera, a 22 de agosto de 2018

EL ARQUITECTO

Fdo. José Ignacio Girón García



## PRESUPUESTO

# CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES ESPACIOS CULTURALES

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>AGM00500</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N</b> Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,030 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	15,51	
AA00300	1,102 m3	ARENA GRUESA	10,06	11,09	
GC00200	0,258 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	23,88	
GW00100	0,263 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,62</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>AGM01600</b>	<b>m3</b>	<b>MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL</b> Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.			
TP00100	1,236 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	18,61	
AA00300	1,380 m3	ARENA GRUESA	10,06	13,88	
GC00200	0,380 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	35,17	
GK00100	0,190 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	27,65	
GW00100	0,200 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>95,42</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					
<b>AGY00100</b>	<b>m3</b>	<b>PASTA DE YESO NEGRO YG</b> Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.			
TP00100	3,000 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	45,18	
GW00100	0,618 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,34	
GY00200	0,876 t	YESO NEGRO YG	61,66	54,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>99,53</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>AGY00200</b>	<b>m3</b>	<b>PASTA DE YESO BLANCO YF</b> Pasta de yeso blanco YF, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.			
TP00100	3,000 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	45,18	
GW00100	0,618 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,34	
GY00100	0,876 t	YESO BLANCO YF	66,39	58,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>103,68</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS					
<b>ATC00100</b>	<b>h</b>	<b>CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP.</b> Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1º y peón especial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	19,85	19,85	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	15,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,91</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0001 CASETA MUNICIPAL</b>					
<b>1.01</b>	<b>m2</b>	<b>CITARA L/PERF. TALADRO GRANDE</b>			
		Citara de ladrillo perforado 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6);			
TO00100	0,435 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	19,85	8,63	
TP00100	0,217 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	3,27	
AGM00500	0,036 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	50,62	1,82	
FL01000	0,070 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR	136,51	9,56	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>23,28</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTITRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS					
<b>1.02</b>	<b>m2</b>	<b>FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO GRANDE MORT. BAST.</b>			
		Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con			
TO00100	0,749 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	19,85	14,87	
TP00100	0,375 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	5,65	
AGM01600	0,072 m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	95,42	6,87	
FL01000	0,141 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR	136,51	19,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>1.03</b>	<b>m2</b>	<b>FORJADO UNIDIRECCIONAL "IN SITU"</b>			
		Forjado unidireccional "in situ" de hormigón armado HA-25/P/20/IIa, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, formado por perfiles T 80 y rasillones, capa de compresión de 5 cm, incluso p.p de zunchos y armadura de reparto, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, vibrado y curado; construido según			
TO00600	0,040 h	OF. 1º FERRALLISTA	19,85	0,79	
TO02100	0,600 h	OFICIAL 1º	19,85	11,91	
TP00100	0,600 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	9,04	
CA00220	5,000 kg	ACERO B 400 S	0,68	3,40	
CA00520	0,990 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	0,93	0,92	
CB00600	6,700 u	BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	0,91	6,10	
CE00200	0,005 u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	20,82	0,10	
CH02920	0,120 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	60,26	7,23	
CM00300	0,020 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	225,64	4,51	
MV00100	0,080 h	VIBRADOR	1,51	0,12	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,95	0,95	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>45,37</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					
<b>1.04</b>	<b>m2</b>	<b>ENLUCIDO EN PAREDES, PASTA DE YESO</b>			
		Enlucido en paredes, con pasta de yeso YF. Medido a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.			
TO01200	0,040 h	OF. 1º YESERO	19,85	0,79	
AGY00200	0,005 m3	PASTA DE YESO BLANCO YF	103,68	0,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,31</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EURO con TREINTA Y UN CÉNTIMOS					
<b>1.05</b>	<b>m2</b>	<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES CON TABL. CANTOS LISOS</b>			
		Revestimiento de paredes con tableros de cantos lisos, de 20 mm de espesor, revestidos con chapa de PVC, fijados en rastreles con piezas especiales de aluminio anodizado, incluso corte, preparación y lijado. Medida la super-			
ATC00100	0,250 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	34,91	8,73	
TO00300	0,465 h	OF. 1º COLOCADOR	19,85	9,23	
AGY00100	0,015 m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	99,53	1,49	
KM04800	2,000 m	LISTÓN PINO 50X25 mm	1,00	2,00	
RL01000	1,000 m2	TABLERO AGLOMERADO PLASTIFICADO 20 mm	8,15	8,15	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,90</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>1.06</b>	<b>m2</b>	<b>PUERTA PASO BARNIZAR, 2 H. CIEGAS ABAT. CERCO 70x40 mm</b> Puerta de paso para barnizar, con dos hojas ciegas abatibles, formada por: precerco de pino flandes de 70x30 mm, con garras de fijación, cerco de 70x40 mm, tapajuntas de 60x15 mm y hojas prefabricadas normalizadas de 35 mm canteadas por dos cantos, en madera de sapelly, pasadores embutidos en el canto de la hoja, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.			
TO01500	1,800 h	OF. 1º CARPINTERÍA	19,85	35,73	
KM01000	1,850 m	CERCO SAPELLY 70X40 mm	9,81	18,15	
KM02900	0,700 u	HOJA NORMALIZADA SAPELLY 35 mm	32,16	22,51	
KM04200	1,900 m	LISTÓN PINO FLANDES 70X30 mm	2,91	5,53	
KM05300	0,001 m3	MADERA SAPELLY	750,00	0,75	
KM08000	3,750 m	TAPAJUNTAS SAPELLY 60X15 mm	2,01	7,54	
KW02500	0,350 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	8,20	2,87	
KW03100	0,700 u	PASADOR EMBUTIDO	2,29	1,60	
KW03200	2,100 u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,70	5,67	
KW03500	0,350 u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,94	1,03	
WW00300	1,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,95	0,95	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>102,63</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS					
<b>1.07</b>	<b>m2</b>	<b>TARIMA HAYA MACIZA 22 mm</b> Tarima maciza de haya formada por tablas de 22 mm de espesor y 129 mm de ancho, machihembradas en sus cuatro lados, lijada y barnizada en fábrica, colocadas como tarima flotante mediante sistema de clips de acero instalados en las ranuras de cada tabla cada 50 cm, colocado sobre lámina de polietileno; construido según CTE. Me-			
TO00300	0,300 h	OF. 1º COLOCADOR	19,85	5,96	
TP00100	0,300 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	4,52	
RS05250	1,050 m2	TARIMA MACIZA HAYA 129X22 mm	63,00	66,15	
RW01650	17,000 u	CLIPS DE ACERO	0,15	2,55	
XI01100	1,050 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,40	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>79,60</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS					
<b>1.08</b>	<b>m2</b>	<b>PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO</b> Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la super-			
TO01000	0,090 h	OF. 1º PINTOR	19,85	1,79	
PP00100	0,450 kg	PINTURA PLÁSTICA	1,70	0,77	
PW00300	0,350 kg	SELLADORA	4,20	1,47	
WW00400	0,200 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,09</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS					
<b>1.09</b>	<b>m</b>	<b>FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO</b> Formación de peldaño con ladrillos hueco sencillo y doble, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida se-			
TO00100	0,302 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	19,85	5,99	
TP00100	0,151 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	2,27	
AGM00500	0,015 m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	50,62	0,76	
FL00300	0,010 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	83,82	0,84	
FL00500	0,010 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	61,71	0,62	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,48</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0002 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
2.01	m3	<b>RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km</b> Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volu- Sin descomposición			
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0003 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
3.01	1	<b>PARTIDA ALZADA</b> Partida alzada de medidas de seguridad y salud en el trabajo			
			Sin descomposición		
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>217,81</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

# MATERIALES, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
AA00300	5,391 m3	ARENA GRUESA	10,06	54,23
			<b>Grupo AA0.....</b>	<b>54,23</b>
CA00220	468,750 kg	ACERO B 400 S	0,68	318,75
CA00520	92,813 kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	0,93	86,32
			<b>Grupo CA0.....</b>	<b>405,07</b>
CB00600	628,125 u	BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	0,91	571,59
			<b>Grupo CB0.....</b>	<b>571,59</b>
CE00200	0,469 u	PUNTAL METÁLICO DE 3 m	20,82	9,76
			<b>Grupo CE0.....</b>	<b>9,76</b>
CH02920	11,250 m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	60,26	677,93
			<b>Grupo CHO.....</b>	<b>677,93</b>
CM00300	1,875 m3	MADERA DE PINO EN TABLON	225,64	423,08
			<b>Grupo CM0.....</b>	<b>423,08</b>
ER00100A	30,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	1,90	57,00
			<b>Grupo ERO.....</b>	<b>57,00</b>
FL00300	0,120 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x9 cm	83,82	10,06
FL00500	0,120 mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	61,71	7,41
FL01000	7,875 mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO GRANDE PARA REVESTIR 24x11,5x5 cm	136,51	1.074,98
			<b>Grupo FLO.....</b>	<b>1.092,44</b>
GC00200	1,416 t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	92,54	131,01
			<b>Grupo GCO.....</b>	<b>131,01</b>
GK00100	0,513 t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	74,64
			<b>Grupo GK0.....</b>	<b>74,64</b>
GW00100	1,659 m3	AGUA POTABLE	0,55	0,91
			<b>Grupo GW0.....</b>	<b>0,91</b>
GY00100	0,256 t	YESO BLANCO YF	66,39	17,01
GY00200	0,767 t	YESO NEGRO YG	61,66	47,28
			<b>Grupo GYO.....</b>	<b>64,29</b>
KM01000	9,324 m	CERCO SAPELLY 70X40 mm	9,81	91,47
KM02900	3,528 u	HOJA NORMALIZADA SAPELLY 35 mm	32,16	113,46
KM04200	9,576 m	LISTÓN PINO FLANDES 70X30 mm	2,91	27,87
KM04800	116,700 m	LISTÓN PINO 50X25 mm	1,00	116,70
KM05300	0,005 m3	MADERA SAPELLY	750,00	3,78
KM08000	18,900 m	TAPAJUNTAS SAPELLY 60X15 mm	2,01	37,99
			<b>Grupo KMO.....</b>	<b>391,26</b>
KW02500	1,764 u	JUEGO DE POMOS O MANIVELAS DE LATON	8,20	14,46
KW03100	3,528 u	PASADOR EMBUTIDO	2,29	8,08
KW03200	10,584 u	PERNIOS DE LATÓN 11 cm	2,70	28,58
KW03500	1,764 u	PICAPORTE DE RESBALÓN	2,94	5,19
			<b>Grupo KWO.....</b>	<b>56,31</b>
MK00400A	30,000 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	9,79	293,70
			<b>Grupo MKO.....</b>	<b>293,70</b>
MV00100	7,500 h	VIBRADOR	1,51	11,33
			<b>Grupo MVO.....</b>	<b>11,33</b>
PP00100	26,325 kg	PINTURA PLÁSTICA	1,70	44,75
			<b>Grupo PPO.....</b>	<b>44,75</b>
PW00300	20,475 kg	SELLADORA	4,20	86,00
			<b>Grupo PW0.....</b>	<b>86,00</b>
RL01000	58,350 m2	TABLERO AGLOMERADO PLASTIFICADO 20 mm	8,15	475,55
			<b>Grupo RLO.....</b>	<b>475,55</b>
RS05250	98,438 m2	TARIMA MACIZA HAYA 129X22 mm	63,00	6.201,56

# MATERIALES, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
RW01650	1.593,750 u	CLIPS DE ACERO	0,15	239,06
			<b>Grupo RS0 .....</b>	<b>6.201,56</b>
TO00100	62,377 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	19,85	1.238,18
TO00300	55,258 h	OF. 1º COLOCADOR	19,85	1.096,87
TO00600	3,750 h	OF. 1º FERRALLISTA	19,85	74,44
TO01000	5,265 h	OF. 1º PINTOR	19,85	104,51
TO01200	2,340 h	OF. 1º YESERO	19,85	46,45
TO01500	9,072 h	OF. 1º CARPINTERÍA	19,85	180,08
TO02100	56,250 h	OFICIAL 1º	19,85	1.116,56
			<b>Grupo RWO .....</b>	<b>239,06</b>
TP00100	131,284 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	1.977,13
			<b>Grupo TO0 .....</b>	<b>3.857,08</b>
WW00300	98,790 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,95	93,85
WW00400	168,840 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	50,65
			<b>Grupo TP0 .....</b>	<b>1.977,13</b>
XI01100	98,438 m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,40	39,38
			<b>Grupo WW0 .....</b>	<b>144,50</b>
			<b>Grupo XI0 .....</b>	<b>39,38</b>
Resumen				
Mano de obra .....				5.708,04
Materiales.....				11.309,65
Maquinaria .....				11,25
Otros .....				577,84
<b>TOTAL.....</b>				<b>17.606,78</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0001 CASETA MUNICIPAL</b>									
1.01	<b>m2</b> <b>CITARA L/PERF. TALADRO GRANDE</b> Citara de ladrillo perforado 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6); construida según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	CERRAMIENTOS LATERALES	2	3,50			6,00	42,00		
	A DEDUCIR HUECOS	-2	1,20			2,10	-5,04		
							36,96	23,28	860,43
1.02	<b>m2</b> <b>FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO GRANDE MORT. BAST.</b> Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro grande, para revestir, recibido con mortero bastardo M5 M10 (1:0,5:4) de cemento y cal; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	FORMACIÓN ESCENARIO	5	7,50			1,00	37,50		
							37,50	46,64	1.749,00
1.03	<b>m2</b> <b>FORJADO UNIDIRECCIONAL "IN SITU"</b> Forjado unidireccional "in situ" de hormigón armado HA-25/P/20/Ila, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, formado por perfiles T 80 y rasillones, capa de compresión de 5 cm, incluso p.p de zunchos y armadura de reparto, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, vibrado y curado; construido según NCSR-02, EHE y NCSR-02. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2								
		1	12,50	7,50			93,75		
							93,75	45,37	4.253,44
1.04	<b>m2</b> <b>ENLUCIDO EN PAREDES, PASTA DE YESO</b> Enlucido en paredes, con pasta de yeso YF. Medido a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.								
	INTERIOR CERRAMIENTOS LATERALES	2	3,50			6,00	42,00		
	LATERALES ESCENARIO	2	7,50			1,10	16,50		
							58,50	1,31	76,64
1.05	<b>m2</b> <b>REVESTIMIENTO DE PAREDES CON TABL. CANTOS LISOS</b> Revestimiento de paredes con tableros de cantos lisos, de 20 mm de espesor, revestidos con chapa de PVC, fijados en rastreles con piezas especiales de aluminio anodizado, incluso corte, preparación y lijado. Medida la superficie ejecutada.								
	CERRAMIENTOS LATERALES	2	3,50			6,00	42,00		
	FRENTE ESCENARIO	1	12,50			1,10	13,75		
	ESCALERILLA DE ACCESO	1	2,60				2,60		
							58,35	29,90	1.744,67
1.06	<b>m2</b> <b>PUERTA PASO BARNIZAR, 2 H. CIEGAS ABAT. CERCO 70x40 mm</b> Puerta de paso para barnizar, con dos hojas ciegas abatibles, formada por: precerco de pino flandes de 70x30 mm, con garras de fijación, cerco de 70x40 mm, tapajuntas de 60x15 mm y hojas prefabricadas normalizadas de 35 mm canteadas por dos cantos, en madera de sapelly, pasadores embutidos en el canto de la hoja, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.								
		2	1,20			2,10	5,04		
							5,04	102,63	517,26
1.07	<b>m2</b> <b>TARIMA HAYA MACIZA 22 mm</b> Tarima maciza de haya formada por tablas de 22 mm de espesor y 129 mm de ancho, machihembradas en sus cuatro lados, lijada y barnizada en fábrica, colocadas como tarima flotante mediante sistema de clips de acero instalados en las ranuras de cada tabla cada 50 cm, colocado sobre lámina de polietileno; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
		1	12,50	7,50			93,75		
							93,75	79,60	7.462,50
1.08	<b>m2</b> <b>PINTURA PLÁSTICA LISA SOBRE LADRILLO, YESO O CEMENTO</b> Pintura plastica lisa sobre paramentos horizontales y verticales de ladrillo, yeso o cemento, formada por: lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Medida la superficie ejecutada.								

## PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	INTERIOR CERRAMIENTOS LATERALES	2	3,50		6,00	42,00			
	LATERALES ESCENARIO	2	7,50		1,10	16,50			
							58,50	4,09	239,27
1.09	m								
	<b>FORMACIÓN DE PELDAÑO CON LADRILLO HUECO</b>								
	Formación de peldaño con ladrillos hueco sencillo y doble, recibido con mortero de cemento M5 (1:6). Medida según la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica.								
	ESCALERA ACCESO	12	1,00			12,00			
							12,00	10,48	125,76
	<b>TOTAL CAPÍTULO 0001 CASITA MUNICIPAL .....</b>								<b>17.028,97</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0002 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
2.01	m3	<b>RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km</b>							
	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
		1					30,00		
							30,00	12,00	360,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 0002 GESTIÓN DE RESIDUOS.....</b>								<b>360,00</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS CULTURALES

CÓDIGO	RESUMEN	UDSLONGITUDANCHURAALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0003 SEGURIDAD Y SALUD</b>						
3.01	1		PARTIDA ALZADA			
	Partida alzada de medidas de seguridad y salud en el trabajo	1		1,00		
					1,00	217,81
						217,81
	<b>TOTAL CAPÍTULO 0003 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>					<b>217,81</b>
	<b>TOTAL .....</b>					<b>17.606,78</b>

## RESUMEN DE PRESUPUESTO ESPACIOS CULTURALES

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
0001	CASETA MUNICIPAL .....	17.028,97	96,72
0002	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	360,00	2,04
0003	SEGURIDAD Y SALUD .....	217,81	1,24
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>17.606,78</b>	
	13,00% Gastos generales.....	2.288,88	
	6,00% Beneficio industrial.....	1.056,41	
	SUMA DE G.G. y B.I.	3.345,29	
	21,00% I.V.A.....	4.399,93	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>25.352,00</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>25.352,00</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS

### ADQUISICIÓN DE MATERIAL INVENTARIABLE

Proyector Stair-ville GP30-W LED Gobo Pro-jector 30W .....	163,64
Pantalla de proyección manual mural modelo Celexon Profesional Plus.....	206,61
SUMA .....	370,25
IVA (21%).....	77,75
<b>TOTAL.....</b>	<b>448,00</b>

**INVERSIÓN TOTAL: 25.352,00 + 448,00 = 25.800,00 EUROS**

En Paterna de Rivera, a 05 de septiembre de 2018.

El promotor

El arquitecto



## CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES ESPACIOS DEPORTIVOS

Máscara: \*

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ATC00100	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN ESP. Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1º y peón especial.			
TO00100	1,000 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	19,85	19,85	
TP00100	1,000 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	15,06	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,91</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0001 CAMPO DE FÚTBOL</b>					
1.01	u	<b>EQUIPO ELEV. AGUAS SUCIAS BOMBA SUMERGIBLE DRAINEX 400 ESPA 3CV</b>			
		Equipo para elevación de aguas sucias, modelo Draixner 400 espa 3 CV, formado por electrobomba sumergible de 0,75 HP, monofásica, con paso de 50 mm, a rosca, interruptor automático de nivel, guardamotor, tubería impulsión de acero galvanizado de 50 mm, diámetro hasta exterior de arqueta, incluso cuadro de protección y maniobra modelo ESPA CDAF 2.4 3-400V, interruptor de nivel F10 P/agua fecal, conexiones eléctricas y a tuberías, montaje y			
ATC00100	0,800 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	34,91	27,93	
TO01900	2,500 h	OF. 1º FONTANERO	19,85	49,63	
IF27500	1,000 m	TUBO ACERO GALVANIZADO DIÁM. 2 1/4"	15,36	15,36	
IM00500	1,000 u	ELEC. BOMBA AG. SUCIA SUMERG. 0,75 HP.1500-15000 l/h 14-5	1.750,00	1.750,00	
IM05000	1,000 u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE NIVEL	185,71	185,71	
IE13400	1,000 u	CUADRO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA	385,92	385,92	
WW00300	20,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,95	19,00	
WW00400	20,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	6,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.439,55</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
1.02	m2	<b>RED VERTICAL EN FONDOS DE CAMPO DE FÚTBOL</b>			
		Red de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, vertical fijada a postes metálicos, incluso p.p. de gan-			
TO02200	0,200 h	OFICIAL 2º	19,35	3,87	
HR00200	4,000 u	ANCLAJE DE RED	0,65	2,60	
HR00910	0,400 m	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA	3,50	1,40	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,17</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
1.03	m2	<b>EMPANELADO POLICAR. CELUL. HIELO INCOLORO 6 mm PERF. ALUM.</b>			
		Empanelado formado por placas de policarbonato celular de 6 mm, hielo o incoloro, perfil universal de apriete de aluminio de 60 mm con goma trapecio, goma piramidal, tornillos autorroscantes de acero inoxidable y perfiles de			
ATC00100	0,500 h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1º Y PEÓN	34,91	17,46	
VP00100	1,000 m2	PLANCHA POLICARBONATO CELULAR HIELO/INCOLORO 6 mm	22,10	22,10	
VW00700	0,400 m	GOMA PIRAMIDAL DE 122 mm	2,34	0,94	
VW01600	0,800 m	PERFIL UNIVERSAL DE ALUMINIO DE 60 mm CON GOMA	8,33	6,66	
VW02600	4,000 u	TORNILLO AUTORROSCANTE DE 56 mm DE ACERO	1,14	4,56	
WW00300	2,000 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,95	1,90	
WW00400	1,000 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,92</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCUENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0002 PISTA PADEL</b>					
<b>2.01</b>	<b>m3</b>	<b>EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MAX. 4 m</b>			
		Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil na-			
TP00100	0,120 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	1,81	
ME00400	0,130 h	RETROEXCAVADORA	34,98	4,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,36</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS					
<b>2.02</b>	<b>m3</b>	<b>HORM. ARM. HA-25/B/15/IIa B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/BOMBA</b>			
		Hormigón armado HA-35/B/15/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el			
MB00200	0,150 h	BOMBA DE HORMIGONAR	55,84	8,38	
03ACC00010	40,000 kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,16	46,40	
03HAZ80010	1,000 m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	69,86	69,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>124,64</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO VEINTICUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
<b>2.03</b>	<b>m2</b>	<b>CUBIERTA METÁLICA PARA PISTA DE PÁDEL</b>			
		Cubierta metálica para pista de pádel formada por tubos de acero estructural de diferentes secciones y cubrición con placas de policarbonato celular de 8-10 mm de espesor con protección UVA y terminación en color blanco, p.p. de soldadura, tornillos, nudos y piezas especiales, montaje y colocación; según NCSR-0 CTE. Medida la su-			
TA00200	0,600 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,04	11,42	
TO01600	0,600 h	OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	11,91	
CA80100	37,000 kg	ACERO S 275 JR EN PERFILES TUBULARES	1,00	37,00	
QP02700	1,000 m2	PLACA LISA DE POLICARBONATO	9,35	9,35	
MG00100	0,200 h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,56	11,11	
WW00300	1,290 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,95	1,23	
WW00400	0,020 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>82,03</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0003 PABELLÓN POLIDEPORTIVO</b>					
3.01	u	<b>REPARACIÓN DE PUERTAS DE PASO</b> Reparación o sustitución de puertas de paso de madera. Medida la obra ejecutada			
				Sin descomposición	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2.136,24</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS					
3.02	u	<b>ACUMULADOR DE AGUA A GAS</b> Acumulador de agua a gas natural o propano, atmoSTOR de acero vitrificado y termostato de seguridad, de la empresa VAILLANT, mod. VGH 190/5 XZ, con una potencia útil de 8,20 kw, encendido piezoeléctrico, incluso mano de obra de dos operarios, conexiónado a red existente, incluso soporte y anclajes de fijación a paramento vertical, llaves de corte de esfera, válvula de seguridad y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida			
				Sin descomposición	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1.108,83</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CIENTO OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS					
3.03	m2	<b>REPARACIÓN DE CUBIERTA</b> Reparación e impermeabilización de cubierta de chapa. Medida la superficie ejecutada			
				Sin descomposición	
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>6,00</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS					

# CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0004 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
4.01	m3	<b>RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km</b> Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volu- Sin descomposición			
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12,00</b>

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOCE EUROS

## CUADRO DE DESCOMPUESTOS ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0005 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
5.01	1	<b>PARTIDA ALZADA</b> Partida alzada de medidas de seguridad y salud en el trabajo			
			Sin descomposición		
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>657,89</b>
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					

# MATERIALES, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
CA00220	669,168 kg	ACERO B 400 S	0,68	455,03
CA01700	3,098 kg	ALAMBRE DE ATAR	1,23	3,81
				<b>Grupo CA0.....</b>
CA80100	8.547,000 kg	ACERO S 275 JR EN PERFILES TUBULARES	1,00	8.547,00
				<b>Grupo CA8.....</b>
CH80060	15,955 m3	HORMIGÓN HA-25/B/15/IIa, SUMINISTRADO	60,84	970,68
				<b>Grupo CH8 .....</b>
ER00100A	95,000 m3	CANON GESTION DE RESIDUOS MIXTOS	1,90	180,50
				<b>Grupo ER0 .....</b>
HR00200	1.960,000 u	ANCLAJE DE RED	0,65	1.274,00
HR00910	196,000 m	RED DE SEGURIDAD DE POLIAMIDA	3,50	686,00
				<b>Grupo HR0.....</b>
IE13400	1,000 u	CUADRO DE PROTECCIÓN Y MANIOBRA	385,92	385,92
				<b>Grupo IE1 .....</b>
IF27500	1,000 m	TUBO ACERO GALVANIZADO DIÁM. 2 1/4"	15,36	15,36
				<b>Grupo IF2 .....</b>
IM00500	1,000 u	ELEC. BOMBA AG. SUCIA SUMERG. 0,75 HP.1500-15000 l/h 14-5 m.c.a.	1.750,00	1.750,00
IM05000	1,000 u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO DE NIVEL	185,71	185,71
				<b>Grupo IM0 .....</b>
MB00200	2,324 h	BOMBA DE HORMIGONAR	55,84	129,74
				<b>Grupo MB0 .....</b>
ME00400	2,014 h	RETROEXCAVADORA	34,98	70,44
				<b>Grupo ME0 .....</b>
MG00100	46,200 h	GRUA MÓVIL AUTOPROPULSADA	55,56	2.566,87
				<b>Grupo MG0.....</b>
MK00400A	95,000 m3	TRANSPORTE EN CONTENEDOR	9,79	930,05
				<b>Grupo MK0 .....</b>
MV00100	2,014 h	VIBRADOR	1,51	3,04
				<b>Grupo MV0 .....</b>
QP02700	231,000 m2	PLACA LISA DE POLICARBONATO	9,35	2.159,85
				<b>Grupo QP0 .....</b>
TA00200	138,600 h	AYUDANTE ESPECIALISTA	19,04	2.638,94
				<b>Grupo TAO .....</b>
TO00100	13,300 h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	19,85	264,01
TO00600	12,392 h	OF. 1º FERRALLISTA	19,85	245,98
TO01600	138,600 h	OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA	19,85	2.751,21
TO01900	2,500 h	OF. 1º FONTANERO	19,85	49,63
TO02200	98,775 h	OFICIAL 2º	19,35	1.911,29
				<b>Grupo TO0 .....</b>
TP00100	21,450 h	PEÓN ESPECIAL	15,06	323,03
				<b>Grupo TP0 .....</b>
VP00100	25,000 m2	PLANCHA POLICARBONATO CELULAR HIELO/INCOLORO 6 mm	22,10	552,50
				<b>Grupo VP0 .....</b>
VW00700	10,000 m	GOMA PIRAMIDAL DE 122 mm	2,34	23,40
VW01600	20,000 m	PERFIL UNIVERSAL DE ALUMINIO DE 60 mm CON GOMA TRAPECIO	8,33	166,60
VW02600	100,000 u	TORNILLO AUTORROSCANTE DE 56 mm DE ACERO INOXIDABLE	1,14	114,00
				<b>Grupo VW0 .....</b>
WW00300	367,990 u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,95	349,59
WW00400	570,600 u	PEQUEÑO MATERIAL	0,30	171,18
				<b>Grupo WW0 .....</b>

# MATERIALES, MAQUINARIA Y MANO DE OBRA ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
<hr/>				
Resumen				
<hr/>				
		Mano de obra .....		8.183,74
		Materiales .....		17.815,43
		Maquinaria .....		2.769,79
		Otros .....		10.457,37
		<b>TOTAL</b> .....		<b>39.226,33</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0001 CAMPO DE FUTBOL</b>									
1.01	<b>u EQUIPO ELEV. AGUAS SUCIAS BOMBA SUMERGIBLE DRAINEX 400 ESPA 3CV</b> Equipo para elevación de aguas sucias, modelo Draixner 400 espa 3 CV, formado por electrobomba sumergible de 0,75 HP, monofásica, con paso de 50 mm, a rosca, interruptor automático de nivel, guardamotor, tubería impulsión de acero galvanizado de 50 mm, diámetro hasta exterior de arqueta, incluso cuadro de protección y maniobra modelo ESPA CDAF 2.4 3-400V, interruptor de nivel F10 P/agua fecal, conexiones eléctricas y a tuberías, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00		
							1,00	2.439,55	2.439,55
1.02	<b>m2 RED VERTICAL EN FONDOS DE CAMPO DE FÚTBOL</b> Red de poliamida (HT) de 4 mm y luz de malla 10x10 cm, vertical fijada a postes metálicos, incluso p.p. de ganchos y cuerdas de sujeción, desmontaje y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la superficie protegida.	2	35,00		7,00	490,00			
							490,00	8,17	4.003,30
1.03	<b>m2 EMPANELADO POLICAR. CELUL. HIELO INCOLORO 6 mm PERF. ALUM.</b> Empanelado formado por placas de policarbonato celular de 6 mm, hielo o incoloro, perfil universal de apriete de aluminio de 60 mm con goma trapecio, goma piramidal, tornillos autorroscantes de acero inoxidable y perfiles de cierre de alveolos.; construido según CTE e instrucciones del fabricante Medida la superficie empanelada.	2	5,00		2,50	25,00			
	<b>BANQUILLOS</b>						25,00	53,92	1.348,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 0001 CAMPO DE FUTBOL .....</b>									<b>7.790,85</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0002 PISTA PADEL</b>									
2.01	<b>m3 EXC. POZOS TIERRA C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MAX. 4 m</b>								
	Excavación, en pozos, de tierras de consistencia media realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.								
		4	1,30	1,30	0,90		6,08		
		4	1,40	1,40	1,20		9,41		
								15,49	6,36
									98,52
2.02	<b>m3 HORM. ARM. HA-25/B/15/IIa B400S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/BOMBA</b>								
	Hormigón armado HA-35/B/15/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 15 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m <sup>3</sup> , incluso limpieza de fondos, ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.								
		4	1,30	1,30	0,90		6,08		
		4	1,40	1,40	1,20		9,41		
								15,49	124,64
									1.930,67
2.03	<b>m2 CUBIERTA METÁLICA PARA PISTA DE PÁDEL</b>								
	Cubierta metálica para pista de pádel formada por tubos de acero estructural de diferentes secciones y cubrición con placas de policarbonato celular de 8-10 mm de espesor con protección UVA y terminación en color blanco, p.p. de soldadura, tornillos, nudos y piezas especiales, montaje y colocación; según NCSR-0 CTE. Medida la superficie ejecutada de fuera a fuera.								
		1	21,00	11,00			231,00		
								231,00	82,03
									18.948,93
	<b>TOTAL CAPÍTULO 0002 PISTA PADEL .....</b>								<b>20.978,12</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0003 PABELLÓN POLIDEPORTIVO</b>									
3.01	u	<b>REPARACIÓN DE PUERTAS DE PASO</b>							
	Reparación o sustitución de puertas de paso de madera. Medida la obra ejecutada								
	Vestuarios Grada Puerta entrada	1					1,00		
	Puerta Interior Derecha								
	Puerta Interior Izquierda								
	Vestuarios Caballeros Puerta entrada								
	Puerta interior								
	Puerta gradas izquierda								
	Puerta gradas derecha								
	Puerta servicio minusválidos								
	Puerta vestuario árbitros								
	Puerta interior derecha								
	Puerta interior izquierda								
	Puerta entrada vestuario 1								
	Puerta interior vestuario 1								
	Puerta entrada vestuario 2								
	Puerta interior vestuario 2								
	Entrada control, ventana guillotina y puerta interior								
	Puerta entrada principal								
	Repaso de todos los perfiles de madera								
							1,00	2.136,24	2.136,24
3.02	u	<b>ACUMULADOR DE AGUA A GAS</b>							
	Acumulador de agua a gas natural o propano, atmoSTOR de acero vitrificado y termostato de seguridad, de la empresa VAILLANT, mod. VGH 190/5 XZ, con una potencia útil de 8,20 kw, encendido piezoeléctrico, incluso mano de obra de dos operarios, conexionado a red existente, incluso soporte y anclajes de fijación a paramento vertical, llaves de corte de esfera, válvula de seguridad y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado.								
		1					1,00		
							1,00	1.108,83	1.108,83
3.03	m2	<b>REPARACIÓN DE CUBIERTA</b>							
	Reparación e impermeabilización de cubierta de chapa. Medida la superficie ejecutada								
		0,6	47,00	32,00			902,40		
							902,40	6,00	5.414,40
	<b>TOTAL CAPÍTULO 0003 PABELLÓN POLIDEPORTIVO</b>								<b>8.659,47</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0004 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
4.01	m3	<b>RETIRADA EN CONTENEDOR 3 m3 RESIDUOS MIXTOS DEMOL. 10 km</b>							
	Retirada en contenedor de 3 m3 de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 10 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.								
		1					95,00		
							95,00	12,00	1.140,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 0004 GESTIÓN DE RESIDUOS.....</b>								<b>1.140,00</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES ESPACIOS DEPORTIVOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDSLONGITUDANCHURAALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 0005 SEGURIDAD Y SALUD</b>						
5.01	1		PARTIDA ALZADA			
	Partida alzada de medidas de seguridad y salud en el trabajo	1		1,00		
					1,00	657,89
						657,89
	<b>TOTAL CAPÍTULO 0005 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>					<b>657,89</b>
	<b>TOTAL .....</b>					<b>39.226,33</b>

# RESUMEN DE PRESUPUESTO ESPACIOS DEPORTIVOS

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
0001	CAMPO DE FUTBOL .....	7.790,85	19,86
0002	PISTA PADEL.....	20.978,12	53,48
0003	PABELLÓN POLIDEPORTIVO .....	8.659,47	22,08
0004	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	1.140,00	2,91
0005	SEGURIDAD Y SALUD .....	657,89	1,68
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>39.226,33</b>	
	13,00 % Gastos generales.....	5.099,42	
	6,00 % Beneficio industrial.....	2.353,58	
	SUMA DE G.G. y B.I.	7.453,00	
	21,00 % I.V.A.....	9.802,66	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>56.481,99</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>56.481,99</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCUENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

## ADQUISICIÓN MATERIAL INVENTARIABLE

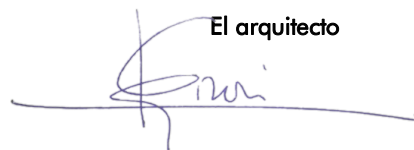
10 bancos de madera .....	1.049,94
Fregadora compacta mediana, AS 430 43 .....	2.022,80
SUMA .....	3.072,74
IVA (21%).....	645,27
<b>TOTAL.....</b>	<b>3.718,01</b>

**INVERSIÓN TOTAL: 56.481,99 + 3.718,01 = 60.200,00 EUROS**

En Paterna de Rivera, a 08 de septiembre de 2018.

El promotor

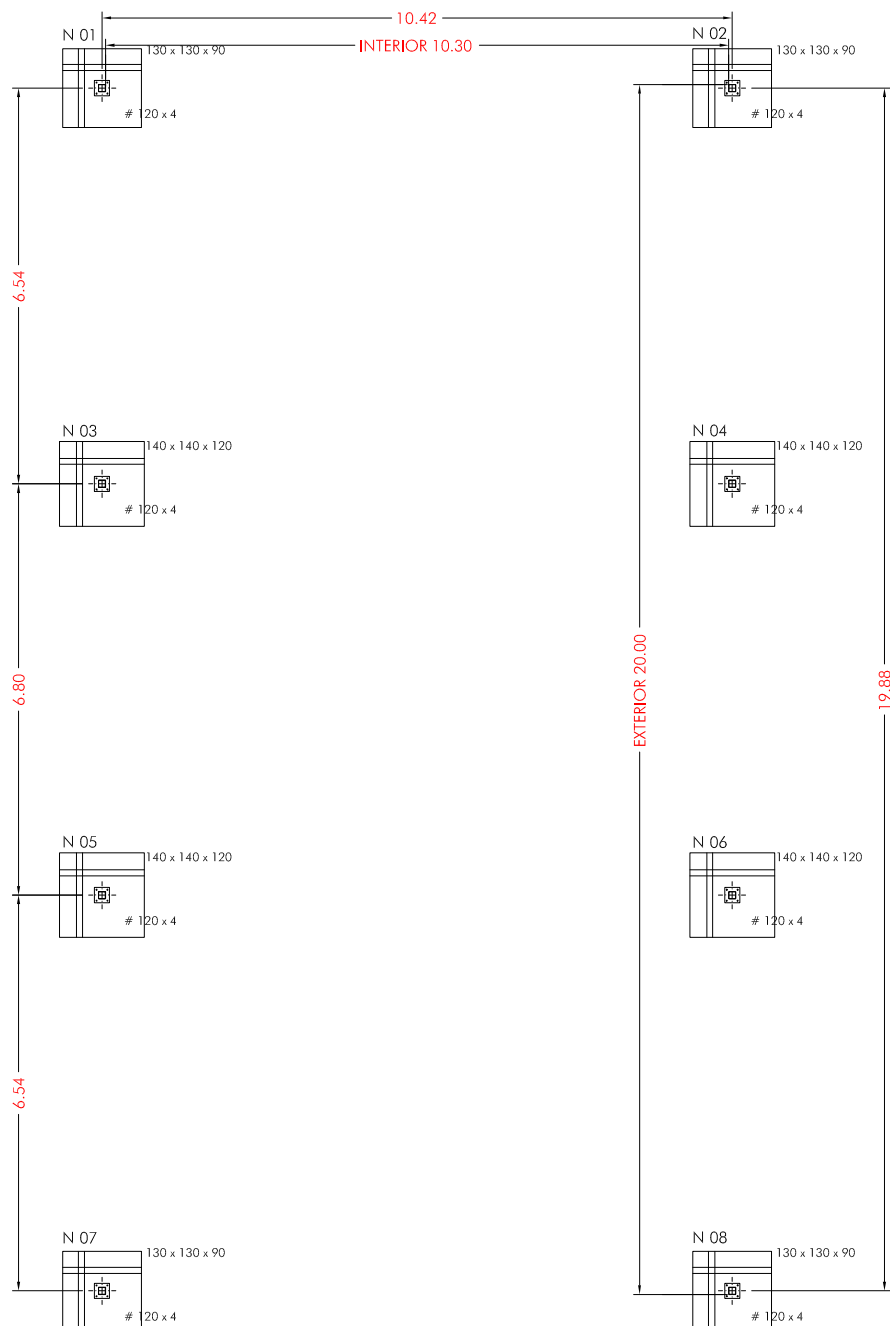
El arquitecto



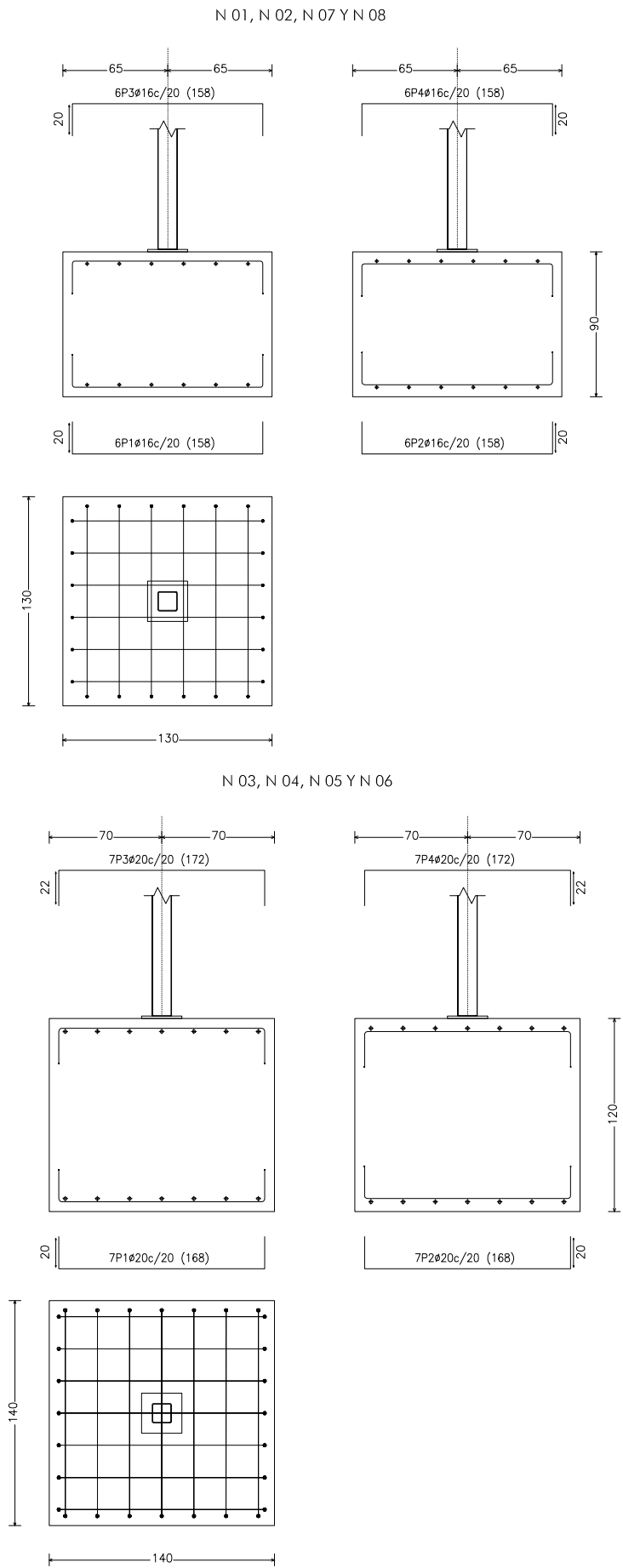


## PLANOS





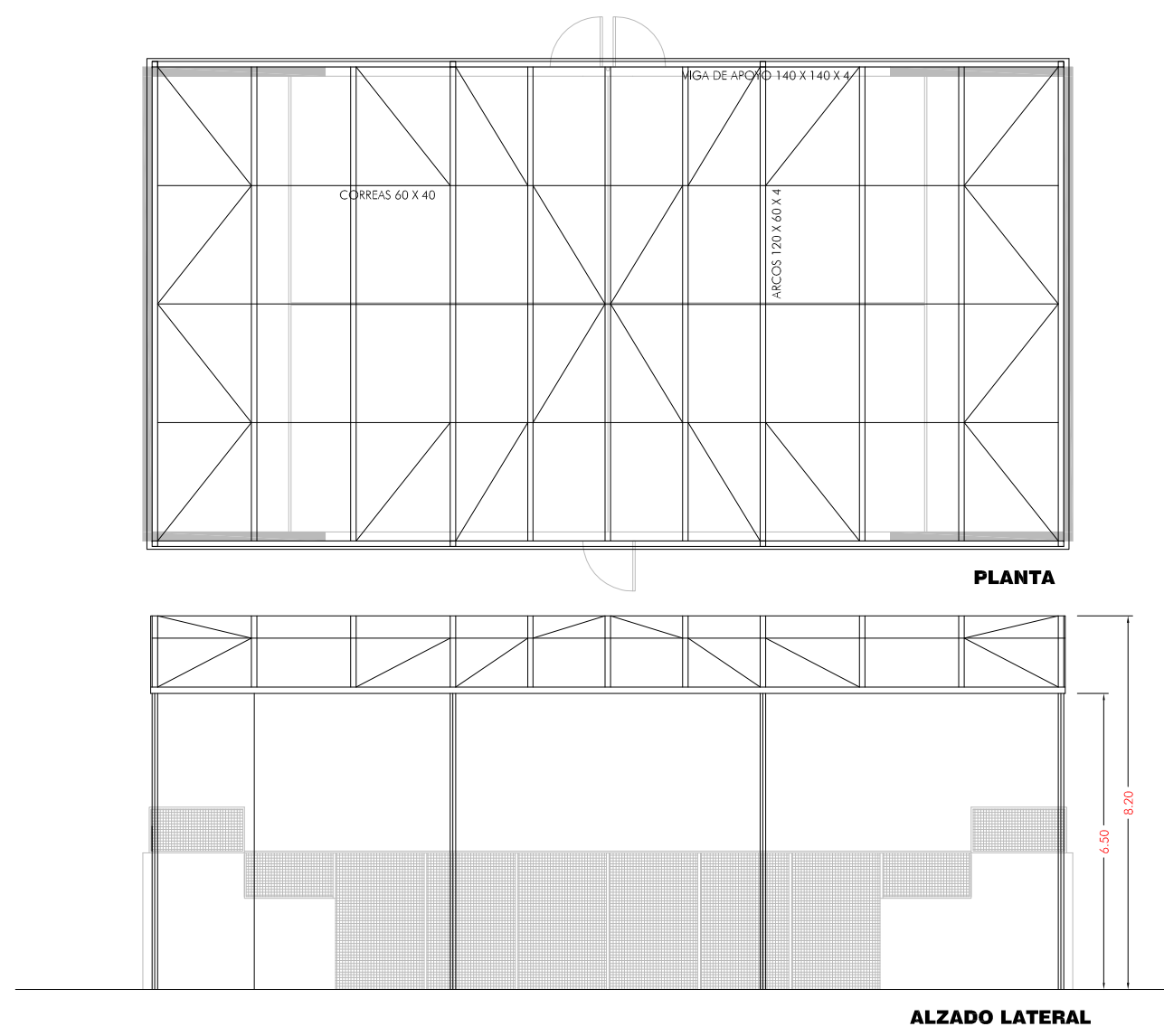
PLANTA DE CIMENTACIÓN



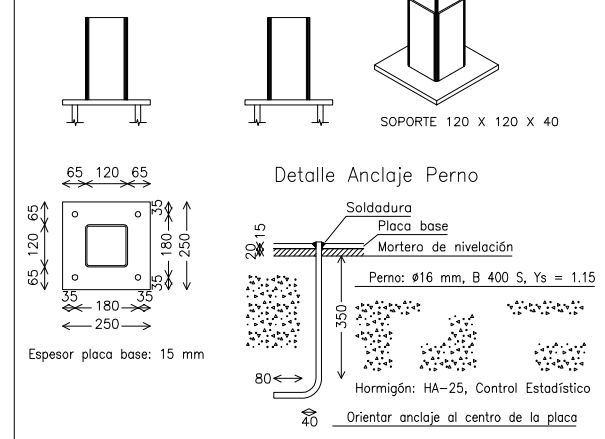
DETALLES DE CIMENTACIÓN 1/40



IMAGEN FINAL



Dimensiones Placa = 250x250x15 mm ( S275 )  
 Pernos = 4ø16 mm, B 400 S, Ys = 1.15  
 Ref. pilares : N12=N15=N37=N39=N174=N175=N177=N180  
 Escala 1 : 20

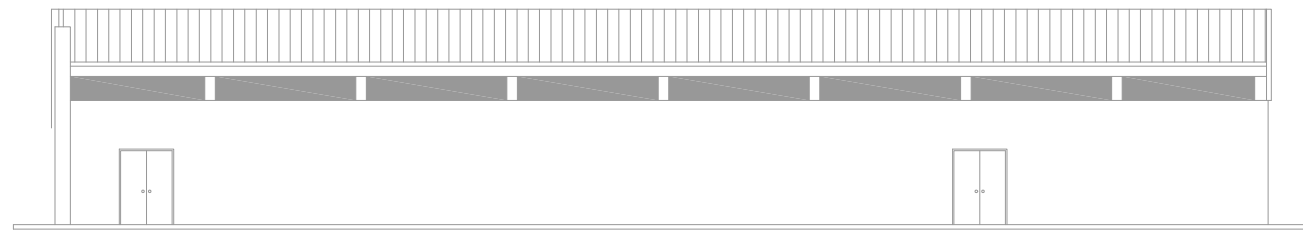


CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN EHE-08/CTE								
ELEMENTO	LOCALIZACIÓN	DESIGNACION	CONSISTENCIA (ASENTO)	T. MAX. ARDO	AMBIENTE	RECUBRIMIENTO	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
HORMIGÓN	CIMENTACION	Hk-25 sk=25 N/mm <sup>2</sup>	P (6-9)	40 mm	II a	50 mm	ESTÁNDAR	1.50
	PLARES	Hk-25 sk=25 N/mm <sup>2</sup>	B (6-9)	25 mm	II a	35 mm	ESTÁNDAR	1.50
	VIGAS Y FORADOS	Hk-25 sk=25 N/mm <sup>2</sup>	B (9-12)	20 mm	I	30 mm	ESTÁNDAR	1.50
ARMADURA	CIMENTACION	B-500 S Yk=500 N/mm <sup>2</sup>					NORMAL	1.15
	PLARES	B-500 S Yk=500 N/mm <sup>2</sup>					NORMAL	1.15
	VIGAS Y FORADOS	B-500 S Yk=500 N/mm <sup>2</sup>					NORMAL	1.15
ACCIONES	PERMANENTES						NORMAL	1.35
	VARIABLES						NORMAL	1.50

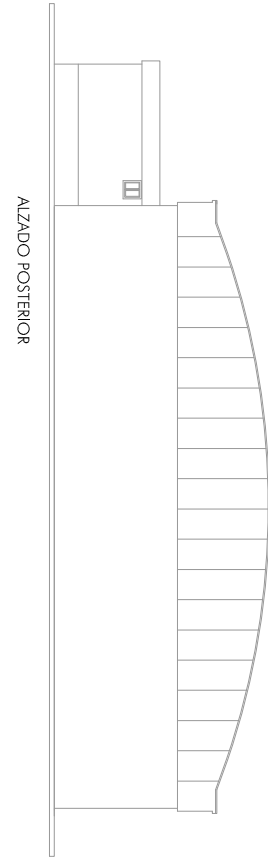
ESFUERZOS SISMICOS DUCTILIDAD BAJA = 2 μ

CUADRO DE ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN						
Referencias	Dimensiones (cm)	Canto (cm)	Armado inf. X	Armado inf. Y	Armado sup. X	Armado sup. Y
N 01, N 02, N 07 Y N 08	130x130	90	6ø16c/20	6ø16c/20	6ø16c/20	6ø16c/20
N 03, N 04, N 05 Y N 06	140x140	120	7ø20c/20	7ø20c/20	7ø20c/20	7ø20c/20

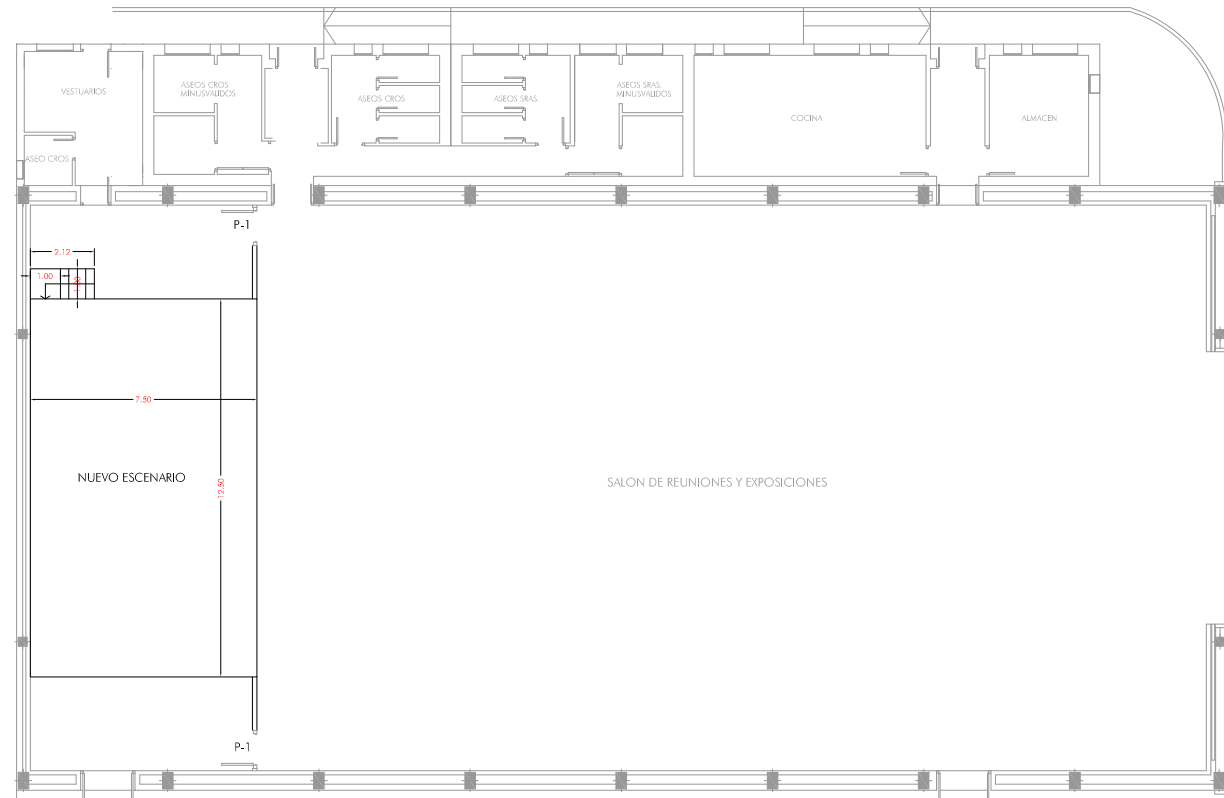
Cuadro de arranques		
Referencias	Pernos de Placas de Anclaje	Dimensión de Placas de Anclaje
N 01, N 02, N 07, N 08 N 03, N 04, N 05 Y N 06	4ø16 mm L=35 cm	250x250x15 (mm)



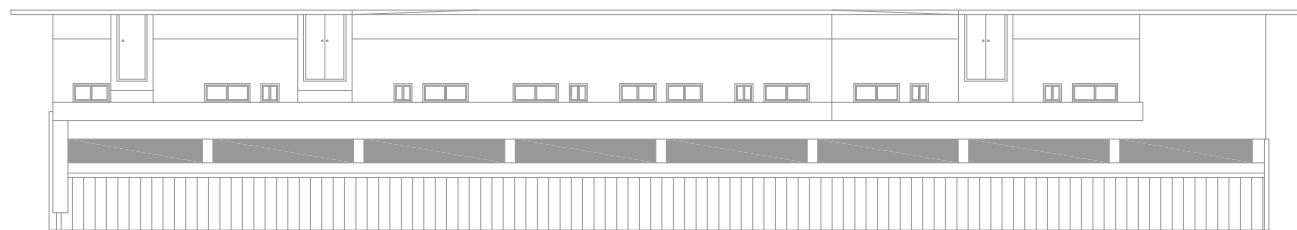
ALZADO LATERAL IZQUIERDO



ALZADO POSTERIOR

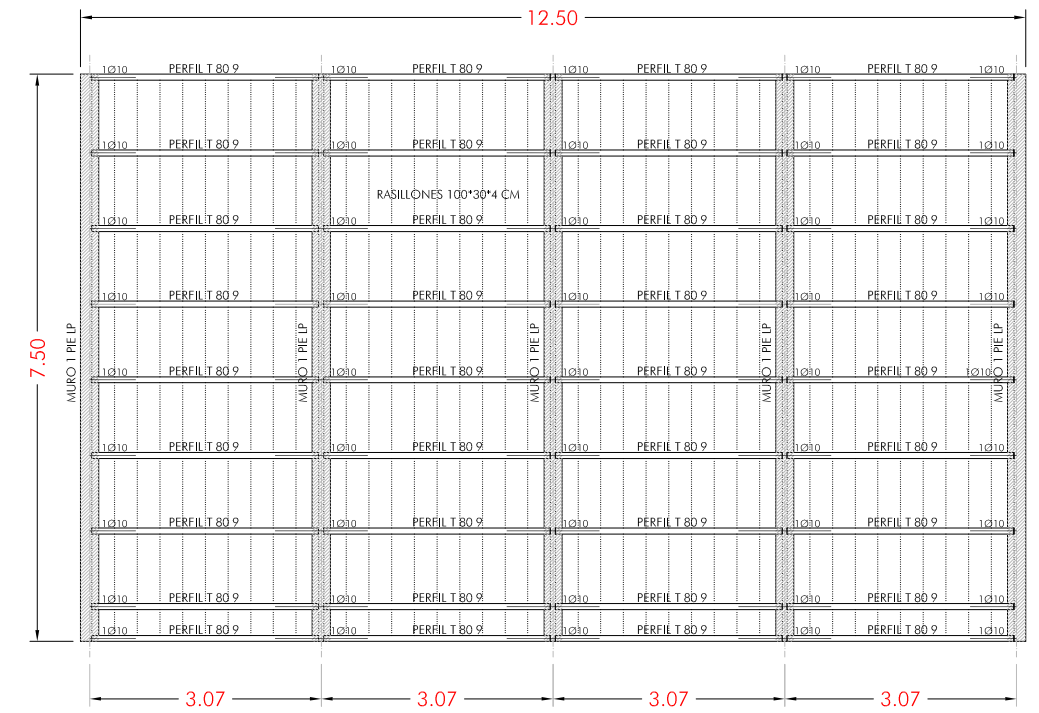


PLANTA

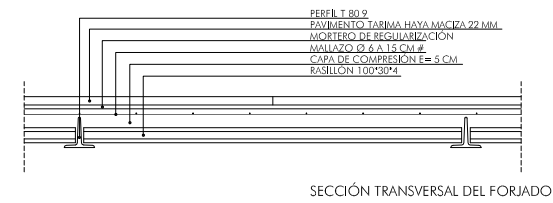


ALZADO LATERAL DERECHO

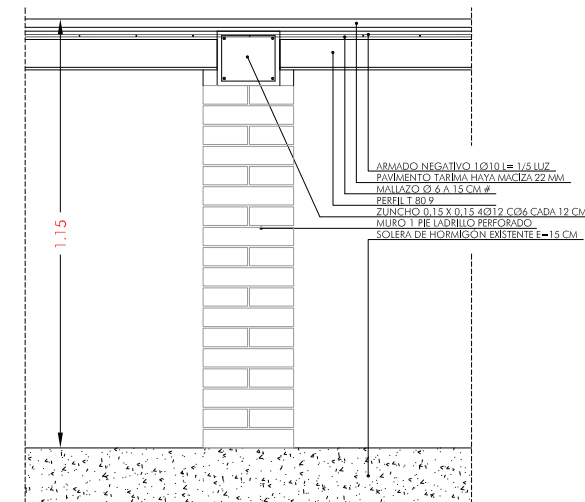
PLANTA GENERAL 1/250



PLANTA ESTRUCTURA 1/100

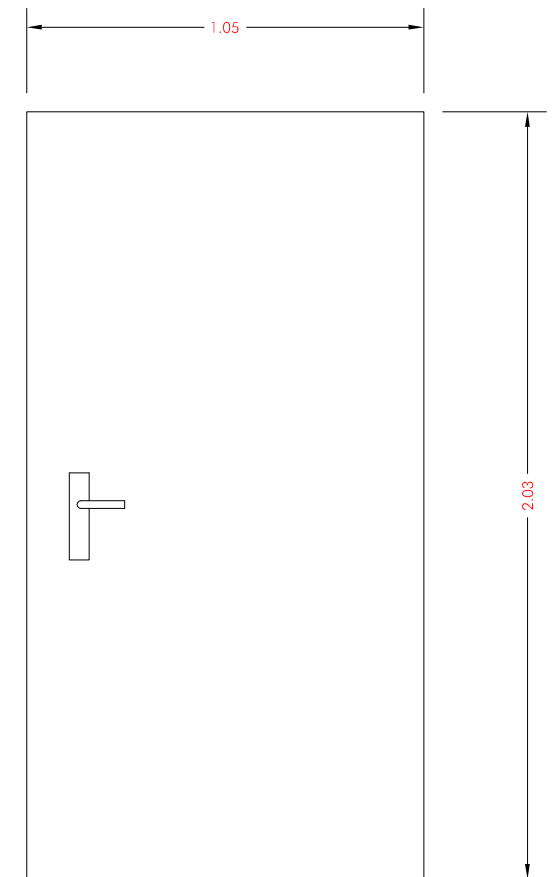


SECCIÓN TRANSVERSAL DEL FORJADO



APOYO EN MURETE DE FÁBRICA

DETALLES 1/20



P-1. PUERTA DE PASO DE MADERA PARA BARNIZAR ABATIBLE. CIEGA 2 UNIDADES

CARPINTERÍA 1/20

arquitecto redactor

J. IGNACIO GIRÓN GARCÍA

promotor

EXCMO. AYTO. PATERNA DE RIVERA

PROYECTO DE ACTUACIONES SUJETAS AL PLAN DE ADECUACIÓN Y MEJORA DE INSTALACIONES Y ESPACIOS DEPORTIVOS Y CULTURALES  
paterna de rivera AGO 2018

03.- ESCENARIO CASETA MUNICIPAL

VARIAS ESCALAS